

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA

SAN VICENTE MÁRTIR



**Eficacia de la terapia asistida con animales en la sintomatología negativa
de los trastornos del espectro de la esquizofrenia**

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR:

Miguel Monfort Montolio

DIRIGIDA POR:

Dr. Francisco Javier Sancho Pelluz, y

Dr. Abel Baquero Escribano

2020

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero cariño y agradecimiento, a mi tutor de Tesis, Dr. Abel Baquero Escribano, por el camino compartido de crecimiento personal. Sin su amistad, ejemplo, ayuda, guía, consejos y revisiones no hubiera sido posible realizar esta investigación. Gracias por ser parte de este proyecto.

Agradezco a mi director de tesis, Dr. Francisco Javier Sancho Pelluz su labor, consejos y mediación realizada con la Universidad Católica de Valencia “San Vicente Mártir”. En momentos de dificultad su ayuda ha sido determinante. Gracias.

No puedo olvidarme de mi querida familia, Noelia y Mateo, gracias por vuestro amor, tiempo y sacrificio en estos años. Este también es vuestro proyecto.

Que decir de mi compañera de proyecto Xena. Gracias a ella, su carácter, confianza e ilusión por interactuar con los pacientes se ha podido realizar esta investigación. Durante la misma hemos crecido, envejecido y aprendido juntos, como la amistad humano-animal, es capaz de iniciar procesos de cambio y rehabilitación.

Agradecer a los pacientes y profesionales de AFDEM y CT de Proyecto Amigó la participación y tiempo dedicado a la realización del presente programa de TAA y estudio.

En definitiva, muchas gracias a todos aquellos que habéis colaborado en la consecución de este proyecto de investigación.

ÍNDICE

CERTIFICADO DE DIRECTORES.....	- 2 -
RELACIÓN DE TABLAS	- 11 -
RELACIÓN DE GRÁFICOS.....	- 13 -
RELACIÓN DE ANEXOS	- 14 -
ABREVIATURAS	- 15 -
RESUMEN	- 17 -
ABSTRACT	- 18 -
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	- 20 -
Introducción.....	- 20 -
CAPITULO 1. La esquizofrenia como trastorno mental.....	- 22 -
1.1. Definición y objetivación de la esquizofrenia.	- 23 -
1.2. La evolución histórica de la esquizofrenia.	- 28 -
1.2.1. Primeras conceptualizaciones: revisión histórica.	- 29 -
1.2.2. La esquizofrenia en el siglo XXI.....	- 33 -
1.3. Modelos etiológicos de la esquizofrenia.	- 34 -
1.3.1. Modelos genéticos.	- 35 -
1.3.2. Modelos ambientales.	- 37 -
1.3.3. Modelos familiares y sociales.	- 38 -
1.3.4. Modelos neurobiológicos.	- 38 -
1.3.4.1. Hipótesis dopaminérgica.	- 39 -
1.3.4.2. Hipótesis Glutamatérgica.	- 39 -
1.3.4.3. Hipótesis Serotominérgica.....	- 39 -
1.3.5. Modelo del neurodesarrollo anormal.....	- 40 -
1.4. Tratamiento de la esquizofrenia.	- 41 -
1.4.1. Modelos de tratamiento médico.	- 42 -
1.4.1.1. Tratamiento farmacológico.	- 42 -
1.4.1.2. Terapia electroconvulsiva (TEC).....	- 45 -
1.4.1.3. Estimulación magnética transcraneal repetitiva (rEMT).....	- 46 -
1.4.2. Modelos de tratamiento psicológico.....	- 47 -
1.4.2.1. Intervención psicosocial en esquizofrenia.	- 47 -

1.4.2.1.1. La intervención psicosocial familiar.....	- 48 -
1.4.2.1.2. La intervención psicoeducativa en la terapia psicosocial.	- 49 -
1.4.2.1.3. Entrenamiento en Habilidades Sociales.	- 50 -
1.4.2.1.4. Terapia Ocupacional.....	- 51 -
1.4.2.2. Terapia de activación conductual.	- 52 -
1.4.2.3. Terapia de rehabilitación cognitiva.	- 53 -
1.4.2.4. Terapia cognitivo conductual.	- 54 -
1.4.2.5. Terapia psicológica integrada (IPT).	- 55 -
1.4.3. Otras intervenciones psicoterapéuticas.....	- 56 -
1.4.3.1. Musicoterapia.	- 56 -
1.4.3.2. Arteterapia.	- 57 -
CAPITULO 2. Patología Dual: esquizofrenia y adicción.	- 58 -
2.1. Trastorno por Consumo de Sustancias (TCS).	- 58 -
2.2. Definición de patología dual.....	- 61 -
2.2.1. Hipótesis etiológicas.....	- 62 -
2.3. Esquizofrenia dual.	- 63 -
2.3.1.1. Esquizofrenia y el uso de drogas depresoras.	- 64 -
2.3.1.2. Esquizofrenia y el uso de drogas estimulantes.	- 65 -
2.3.1.2. Esquizofrenia y el uso de drogas modificadoras de conciencia.	- 65 -
2.3.2. Tratamiento en patología dual.	- 66 -
CAPITULO 3. La Terapia Asistida con Animales.....	- 68 -
3.1. Evolución histórica de la terapia animal.....	- 68 -
3.2. Conceptualización de la terapia animal.	- 70 -
3.2.1. Modelos de la terapia animal.....	- 74 -
3.2.1.1. Enfoque de intervención equina.	- 74 -
3.2.1.2. Enfoque de intervención con delfines.	- 75 -
3.2.1.3. Enfoque de intervención con animales de granja.	- 75 -
3.2.1.4. Enfoque de intervención con gatos.....	- 76 -
3.2.1.5. Enfoque de intervención con perros.	- 77 -
3.2.2. Aplicaciones de la terapia animal.....	- 79 -
3.2.2.1. Neurorehabilitación.	- 79 -

3.2.2.2. Educación.	- 81 -
3.2.2.3. Geriatria y gerontología.	- 82 -
3.2.2.4. Prisiones.	- 83 -
3.2.2.5. Hospitales.	- 84 -
3.2.2.6. Salud mental.	- 84 -
3.2.2.6.1. TAA y esquizofrenia.	- 85 -
3.2.2.6.2. TAA y patologia dual.	- 86 -
4. Justificación.	- 87 -
5. Hipótesis (H).	- 88 -
6. Objetivos.	- 88 -
7. Método.	- 89 -
7.1. Diseño.	- 89 -
7.2. Muestra.	- 90 -
7.2.1. Reclutamiento de la muestra.	- 90 -
7.2.2. Procedimiento.	- 106 -
7.3. Pruebas de evaluación.	- 107 -
7.4. El perro de terapia.	- 110 -
7.5. Programa de intervención.	- 111 -
7.5.1. Primera sesión.	- 113 -
7.5.2. Segunda sesión.	- 114 -
7.5.3. Tercera sesión.	- 115 -
7.5.4. Cuarta sesión.	- 115 -
7.5.5. Quinta sesión.	- 115 -
7.5.6. Sexta sesión.	- 116 -
7.5.7. Séptima sesión.	- 116 -
7.5.8. Octava sesión.	- 116 -
7.5.9. Novena sesión.	- 117 -
7.5.10. Décima sesión.	- 117 -
8. Aspectos éticos	- 118 -
9. Metodología estadística.	- 118 -
10. Resultados.	- 119 -

11. Discusión.....	- 131 -
12. Limitaciones del estudio.....	- 137 -
13. Conclusiones.....	- 138 -
14. Bibliografía.....	- 140 -
ANEXOS	- 172 -

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la esquizofrenia en DSM-5 y CIE 11.....	- 28 -
Tabla 2. Indicadores para el estudio de la génesis de la esquizofrenia.	- 34 -
Tabla 3. Antipsicóticos utilizados en el tratamiento de la esquizofrenia.	- 44 -
Tabla 4. Criterios de diagnóstico del DSM-5 para el TCS.....	- 59 -
Tabla 5. Clasificación de las principales sustancias de consumo.....	- 61 -
Tabla 6. Pautas a seguir en el tratamiento de la PD.	- 67 -
Tabla 7. Beneficios de la TAA.	- 73 -
Tabla 8. Total de participantes en el estudio.	- 92 -
Tabla 9. Sexo de los pacientes.....	- 93 -
Tabla 10. Estado civil de los pacientes.....	- 94 -
Tabla 11. Estado de la relación con la familia de los pacientes.	- 95 -
Tabla 12. Número de parejas sexuales en el último año.	- 96 -
Tabla 13. Nivel de estudios de los pacientes.....	- 97 -
Tabla 14. Pacientes que trabajan en la actualidad.	- 98 -
Tabla 15. Número de ingresos de los pacientes en prisión.....	- 99 -
Tabla 16. Estado de salud de los pacientes respecto a la Hepatitis y VIH.	- 101 -
Tabla 17. Clasificación de los diagnósticos de los pacientes según el DSM-5.....	- 102 -
Tabla 18. Farmacoterapia de los pacientes para el trastorno mental primario.	- 104 -
Tabla 19. Esquema de las sesiones de TAA.....	- 111 -
Tabla 20. Contenido de las sesiones de TAA.....	- 113 -
Tabla 21. Puntuaciones de las variables de depresión (CDSS).....	- 119 -
Tabla 22. Puntuaciones de las variables de autocuidado (LSP-20).....	- 120 -
Tabla 23. Puntuaciones de las variables de comportamiento social interpersonal (LSP-20)...	- 121 -
Tabla 24. Puntuaciones de las variables de comunicación (LSP-20).....	- 122 -
Tabla 25. Puntuaciones de las variables comportamiento social no personal (LSP-20)-	- 123 -
Tabla 26. Puntuaciones de las variables de vida autónoma (LSP-20).....	- 124 -
Tabla 27. Puntuaciones totales del LSP-20.	- 125 -
Tabla 28. Puntuaciones de las variables PANSSp.....	- 126 -

Tabla 29. Puntuaciones de las variables PANSSn.....	- 127 -
Tabla 30. Puntuaciones de las variables PANSSpg.....	- 128 -
Tabla 31. Puntuaciones de las variables de autoestima de Rosenberg.	- 129 -
Tabla 32. Modelo de Regresión Lineal Múltiple entre PANSSp y diagnóstico esquizofrenia.	- 130 -
Tabla 33. Modelo de Regresión Lineal Múltiple entre LSP-20 y diagnóstico esquizofrenia, años de consumo y sexo de los pacientes.	- 131 -

RELACIÓN DE GRÁFICOS

Figura 1. Comparativa de las sustancias consumidas en los grupos de estudio.	- 99 -
Figura 2. Comparativa de los tratamientos farmacológicos de los grupos de estudio. .	- 105 -
Figura 3. Resultados de la media de depresión.	- 120 -
Figura 4. Resultados de la media autocuidado.	- 121 -
Figura 5. Resultados de la media de comportamiento social interpersonal.....	- 122 -
Figura 6. Resultados de la media de comunicación.....	- 123 -
Figura 7. Resultados de la media de comportamiento social no personal.....	- 124 -
Figura 8. Resultados de la media de vida autónoma.	- 125 -
Figura 9. Resultados de la media LSP-20 Total.	- 126 -
Figura 10. Resultados de la media de PANSS positiva.....	- 127 -
Figura 11. Resultados de la media de PANSS negativa.	- 127 -
Figura 12. Resultados de la media PANSS psicopatología general.	- 129 -
Figura 13. Resultados de la media de autoestima.....	- 130 -

RELACIÓN DE ANEXOS

Anexo 1. Formulario biopsicosocial.....	- 172 -
Anexo 2. Formulario de información del consentimiento informado.	- 173 -
Anexo 3. Cuestionario de evaluación de las sesiones.	- 175 -
Anexo 4. Cuestionario de satisfacción de pacientes.....	- 177 -
Anexo 5. La escala de depresión de Calgary (CDSS).	- 178 -
Anexo 6. La escala perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP-20).....	- 181 -
Anexo 7. La escala para síndrome positivo y negativo de la esquizofrenia (PANSS)..	- 186 -
Anexo 8. La escala de autoestima de Rosenberg.	- 188 -

ABREVIATURAS

AAA: Actividades Asistidas por Animales.

ADN: Ácido desoxirribonucleico.

AFDEM: Asociación de Familiares por los Derechos de las Personas con Enfermedad Mental.

APA: American Psychological Association.

CATIE: Clinical Atipsychotic Trial for Intervention Effectiveness.

CDSS: Calgary Depression Scale for Schizophrenia.

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.

CT: Comunidad Terapéutica.

CUTLASS: Cost Utility of the Lastest Antipsychotic in Schizophrenia.

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

EAAC: Educación Asistida con Animales de Compañía.

GC: Grupo de Control.

GE: Grupo Experimental.

GWAS: Genome Wide Association Study.

H: Hipótesis.

IPT: Terapia Psicológica Integrada.

LSP-20: Life Skills Profile.

NICE: National Institute for Health and Care Excellence.

NIMH: The National Institute of Mental Health.

OE: Objetivo Específico.

OG: Objetivo General.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PD: Patología Dual.

PANNS: Positive and Negative Syndrome Scale.

PAS: Programa de Animales de Servicio.

rEMT: Estimulación Magnética Transcraneal Repetitiva.

SNC: Sistema Nervioso Central.

SOHO: Schizophrenia Outpatients Health Outcomes.

TAA: Terapia Asistida por Animales.

TAC: Terapia de Actuación Conductual.

TACBD: Tratamiento de Actuación Conductual Breve para Depresión.

TAD: Terapia Asistida con Delfines.

TCC: Terapia Cognitivo Conductual.

TCS: Trastorno por Consumo de Sustancias.

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

TEA: Trastorno del Espectro Autista.

TEC: Terapia Electroconvulsiva.

TEOSS: Early Onset Schizophrenia.

TEPT: Trastorno por Estrés Postraumático.

THC: Tetrahidrocannabinol (Hachis/Marihuana).

TLP: Trastorno Límite de Personalidad.

UCA: Unidad de Conductas Adictivas.

RESUMEN

La terapia asistida con animales (TAA) es una intervención complementaria a la terapia que puede presentar resultados positivos en los tratamientos de diferentes patologías. El estudio valora la implementación y efectividad de un programa de TAA en pacientes diagnosticados de trastorno por consumo de sustancias y trastorno del espectro de la esquizofrenia. Para la realización del estudio se ha utilizado un estudio cuasiexperimental, configurado por 160 pacientes en tratamiento. El programa se compone de 10 sesiones con una duración de unos 60 minutos, donde se realizó la recogida de datos en la 3ª, 6ª y 10ª sesión. Para la posterior evaluación se utilizó el cuestionario perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP-20), la escala para el síndrome positivo y negativo de la esquizofrenia (PANSS), la escala de la depresión de Calgary (CDSS) y la escala de autoestima de Rosenberg. En los 75 pacientes que participaron en el programa, frente a los 85 del grupo control, se observó una mejoría en el grado de depresión ($F:22,85$, $p<0,001$) en las habilidades diarias que favorecen una mejor calidad de vida, recobrando autocontrol y autonomía ($F:54,03$, $p<0,001$); en la sintomatología de patología dual ($F:35,29$, $p<0,001$); y en la autoestima ($F:14,94$, $p<0,001$) que presentaban en los diferentes momentos de la implementación del programa. Estos resultados sugieren que la relación con el perro de terapia es un estímulo multisensorial que capta la atención, mejora la motivación, la cooperación y la implicación del paciente. Se concluye que la TAA parece servir como terapia coadyuvante en los procesos de rehabilitación de personas diagnosticadas con trastorno del espectro de la esquizofrenia y consumo de sustancias, ya que los síntomas negativos del espectro de la esquizofrenia evolucionan favorablemente; aumentan las habilidades y competencias para la vida cotidiana, y en las evaluaciones de profesionales y pacientes, manifiestan la mejora en la adherencia y relación terapéutica durante la realización del programa.

Palabras claves: Terapia asistida con animales, habilidades de la vida cotidiana, esquizofrenia, tratamiento residencial, patología dual.

ABSTRACT

Animal assisted therapy (AAT) is a complementary intervention to therapy that presents positive results in the treatment of different pathologies. The study assesses the implementation and effectiveness of a TAA program in patients diagnosed with substance use disorder and schizophrenia spectrum disorder. To carry out the study, a quasi-experimental study was used, configured by 160 patients in treatment. The program is made up of 10 sessions with a duration of about 60 minutes, where the data was collected in the 3rd, 6th and 10th sessions. For the subsequent evaluation, the daily life skills profile questionnaire (LSP-20), the scale for positive and negative schizophrenia syndrome (PANSS), the Calgary depression scale (CDSS) and the Rosenberg's self-esteem. In the 75 patients who participated in the program, compared to 85 in the control group, an improvement in the degree of depression ($F: 22.85, p < 0.001$) in daily skills that favored a better quality of life was observed. Regaining self-control and autonomy ($F: 54.03, p < 0.001$); in the symptoms of dual pathology ($F: 35.29, p < 0.001$); and in the self-esteem ($F: 14.94, p < 0.001$) that they presented at the different moments of the implementation of the program. These results suggest that the relationship with the therapy dog is a multisensory stimulus that captures attention, improves motivation, cooperation and patient involvement. It is concluded that TAA seems to serve as an adjunct therapy in the rehabilitation processes of people diagnosed with schizophrenia spectrum disorder and substance use, since the negative symptoms of the schizophrenia spectrum evolve favorably; They increase skills and competencies for daily life, and in the evaluations of professionals and patients, they show improvement in adherence and therapeutic relationship during the program.

Keywords: Animal-assisted therapy, everyday life skills, schizophrenia, residential treatment, dual pathology.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Introducción

La esquizofrenia es un trastorno mental que produce deterioro funcional a nivel personal, social y laboral (Campero, Campos y Campero, 2010). La persona diagnosticada con este trastorno no puede pensar de una forma adecuada, gestiona las emociones con mucha dificultad y no resuelve con normalidad las situaciones sociales cotidianas, perjudicándole su trastorno en la forma de relacionarse con los demás (Padín, 2012).

A nivel mundial el trastorno del espectro de la esquizofrenia se identifica con una discapacidad que afecta el desempeño educativo y laboral. Los pacientes que la padecen son aproximadamente 21 millones en todo el mundo, sufriendo, en numerosas ocasiones, discriminación debido a la estigmatización de la enfermedad y el desconocimiento por parte de la sociedad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016).

En la última década este trastorno se ha abordado desde numerosas modalidades terapéuticas, no sólo farmacológicas o psicológicas: psicosocial, musical (García, 2015; Valencia, Murrow y Rascón, 2006), con animales de compañía (Gil y Güerre, 2007), grupal (Fontao, Ross, Quiroga y Hoffmann, 2010), o arteterapia (Vázquez y Mouriño, 2013).

Entre las alternativas terapéuticas destacadas, y siempre como complemento a las intervenciones terapéuticas y farmacológicas estándar, se destaca la Terapia Asistida con Animales (TAA). La terapia con animales se presenta como una intervención innovadora con la que se puede abordar diferentes ámbitos, entre ellos el de la salud mental. El perro es uno de los animales más utilizados en este tipo de terapia debido a la rutina que proporciona el cuidado, dotando de seguridad y actividad diaria al enfermo (Díaz, 2016). En diferentes estudios se analiza como los animales ayudan a sus dueños a alcanzar el bienestar personal, mejorando la salud mental, la calidad de vida, la reducción del estrés, la mejora de la depresión, la ansiedad, sentimiento de soledad, las enfermedades cardiovasculares, la presión arterial y la frecuencia cardíaca. Otros beneficios, no menos importantes, son el desarrollo de las relaciones interpersonales y de socialización, promoviendo en los dueños valores como la solidaridad, comunicación y participación en

diferentes actividades. Y, por último, destacar los beneficios emocionales, desarrollo de la autoestima, ayudando a superar posibles dificultades psicológicas (Hugues et al., 2016).

El propósito general de este estudio consiste en aplicar un programa de TAA en vistas a intervenir en la sintomatología negativa de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia. La razón por la que se considera necesario llevar a cabo este estudio es la mejora de la praxis laboral a través de un mejor conocimiento del trastorno del espectro de la esquizofrenia, y comprobar si la TAA es una herramienta válida para reducir la sintomatología negativa de las personas diagnosticadas con esta enfermedad, para así poder abordar la comorbilidad y conseguir la rehabilitación social y vocacional del paciente, aumentando su calidad de vida.

La presentación del estudio se realiza en dos apartados: el marco teórico y el marco experimental. En el primero se encuentra, a modo de introducción, la fundamentación teórica en la que se sostiene la intervención en esquizofrenia a través de la TAA. Seguidamente, en el marco experimental, se expone el estudio llevado a cabo, la metodología empleada, el análisis, los resultados, concluyendo con discusión las conclusiones.

CAPITULO 1. La esquizofrenia como trastorno mental

La concepción y preocupación social respecto a la salud mental ha variado a lo largo de la historia desde un inicio; desde esta perspectiva, las enfermedades mentales se investigaban en el límite de las interpretaciones naturalista y sobrenatural, concepciones que influyeron para su posterior incorporación en la sanidad pública (Salaverry, 2012).

Actualmente el tratamiento de la salud mental se encuentra incluido en el sistema de salud pública. En la intervención de salud mental se aborda, además de la funcionalidad del sujeto, el aumento de la calidad de vida y bienestar del paciente (OMS, 2011). La American Psychological Association (APA) en 2016, define la salud mental como la forma en que los pensamientos, sentimientos y conductas afectan a la vida de una persona. Una adecuada salud mental tiene consecuencias positivas en la autoestima, el funcionamiento psicológico, las relaciones interpersonales, la construcción del autoconcepto y la realización personal, en definitiva, en el bienestar general del sujeto. En el lado opuesto, el concepto antagonista de salud mental es el de trastorno mental, siendo la salud mental el estado en el que los pensamientos, sentimientos y acciones del sujeto repercuten en él de una forma saludable; el trastorno mental, en cambio, es la repercusión negativa en el sujeto de sus propios pensamientos, sentimientos y conductas (Henriksen y Nordgaard, 2014).

La APA (2014) define el trastorno mental como “Un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental”. (Asociación Americana de Psiquiatría [DSM-5], 2014, p.5). Esta disfunción se asocia a un estrés importante y una discapacidad social, laboral o de otras actividades significativas.

Entre las premisas a tener presentes en el trastorno mental se incluyen características individuales, gestión de pensamientos, emociones, comportamientos y relaciones con los demás, factores sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales (políticas nacionales, protección social, condiciones laborales...), estrés, herencia genética, alimentación, infecciones perinatales y exposición a riesgos ambientales. Entre los trastornos mentales destacan los trastornos del espectro de la esquizofrenia debido a los

síntomas que se presentan en la voluntad, el desarrollo afectivo, el pensamiento, procesos cognitivos y las funciones motoras del paciente diagnosticado con dicha enfermedad (Henriksen y Nordgaard, 2014; OMS, 2015; Schrimpf, Aggarwal y Lauriello, 2018).

Se profundiza, a continuación, en el desarrollo del concepto de esquizofrenia.

1.1. Definición y objetivación de la esquizofrenia

Etimológicamente el término esquizofrenia proviene del término griego σχίζειν (schizein), que significa “escindir” y φρήν (phren), que significa “mente”, la unión de ambos conceptos significaría “mente escindida” (Padín, 2012).

De forma general, se define la esquizofrenia como una enfermedad psiquiátrica que se caracteriza por la presencia de un conjunto de síntomas positivos y negativos, en ocasiones junto al síndrome catatónico. La esquizofrenia es un trastorno mental grave que supone la alteración de la percepción, el pensamiento, los afectos y la conducta (National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE], 2010).

El National Institute of Mental Health (NIMH; 2011) define la esquizofrenia como una enfermedad mental crónica, inflexible e incapacitante. El espectro de la esquizofrenia se conceptualiza como una sola enfermedad, pero es probable que englobe un grupo de trastornos con etiologías heterogéneas, síntomas clínicos, tratamientos terapéuticos y desarrollo de la enfermedad, que varían según el paciente y sus características personales (DSM-5, 2013). La repercusión global de este trastorno presenta la importancia de su tratamiento; ya que esta enfermedad mental incapacita significativamente al sujeto, limita su funcionalidad y tiene repercusiones importantes en la vida social del paciente (Correll y Schooler, 2020; Gejman y Sanders, 2012; Henriksen y Nordgaard, 2014; Schrimpf et al., 2018).

El trastorno del espectro de la esquizofrenia es un trastorno mental que manifiesta una prevalencia mundial del 9,4% por cada 100000 habitantes, más de 21 millones de pacientes en todo el mundo. Es considerada un problema de salud pública, ya que en el inicio del siglo XXI 45 millones de personas han manifestado en algún momento de su vida un cuadro esquizofrenoide y 25 millones han sido diagnosticadas, representando el 50% de las

hospitalizaciones psiquiátricas en el mundo (Bermeo, Ocaña, Vázquez y Tlatoa, 2015; Castillejos, Martín-Pérez y Moreno-Küstner, 2018; OMS, 2016).

En España, la prevalencia varía desde el 1,98 por 1000 habitantes hasta 4.51 por 1000 habitantes. Si nos fijamos en el género de las personas es del 3,00 por 1000 habitantes para los hombres y 2,86 por 1000 habitantes para las mujeres. Teniendo presente la edad como referencia, el inicio en los hombres está entre los 15 y 25 años, mientras que, en las mujeres entre los 25 y 35 años; a su vez se deduce que el pronóstico en las mujeres es más favorable, ya que la aparición de la esquizofrenia en hombres es, generalmente, a una edad más temprana. Entre los factores de riesgo se encuentran: ser hombre, edad no superior a 30 años, manifestación de síntomas depresivos, estar desempleado y un funcionamiento premorbido (Campero et al., 2010; Castillejos et al., 2018; Gejman y Sanders, 2012; OMS, 2016).

Las personas diagnosticadas de esquizofrenia tienen entre 2 y 2,5 veces más probabilidades de morir a una edad temprana que el resto de población. Esto se debe, principalmente, a enfermedades cardiovasculares, metabólicas e infecciosas. Otro dato significativo a nivel mundial es la tasa de suicidio, aproximadamente el 10% de los sujetos diagnosticados (Campero et al., 2010; Castillejos et al., 2018; OMS, 2016).

La esquizofrenia es un trastorno complejo cuyo curso es crónico y no sigue pautas establecidas. Los enfermos diagnosticados de esquizofrenia presentan sintomatología psicótica (ideas delirantes, alucinaciones, lenguaje desorganizado, catatonia y síntomas negativos), discapacidades y desventajas ocasionadas por el deterioro cognitivo, que repercuten en su funcionamiento psicosocial y en su calidad de vida. Dichos síntomas, expresión de la enfermedad, se encuentran funcionalmente interrelacionados entre ellos, y con otras variables ambientales y orgánicas (Correll y Schooler, 2020; Valencia, Caraveo, Colin, Verduzco y Corona, 2014; Yust y Garcelan, 2012).

Las personas con síntomas positivos ocasionalmente "pierden contacto" con la realidad. Los síntomas positivos son aquellos que se caracterizan por comportamientos, cogniciones y percepciones que provocan en el enfermo la impresión de vivir en su propia realidad, provocando que los fenómenos que se manifiestan se vivan como reales cuando

no lo son (Campero et al., 2010; Mora-Castañeda et al., 2018; NIMH, 2011). Entre los síntomas positivos, siguiendo al NIMH (2011), se pueden destacar:

- Las alucinaciones que se manifiestan en diferentes cosas y aspectos que solo la persona enferma puede ver, escuchar, oler o sentir.
- Los delirios se presentan como creencias falsas que mantiene el individuo incluso después de mostrarle que no son reales.
- Los trastornos del pensamiento y lenguaje que manifiestan la dificultad para organizar los pensamientos y lenguaje no pudiendo realizar una secuencia lógica.
- Los trastornos del movimiento se manifiestan como movimientos incontrolados e impulsivos del cuerpo.
- La catatonía en la que la persona no se mueve ni habla no relacionándose con los demás.

Los síntomas negativos son aquellos que disminuyen las aptitudes personales, provocando restricciones de la expresión emocional, fluidez y productividad del pensamiento y comportamiento (Campero et al., 2010; Mora-Castañeda et al., 2018). El NIMH (2011) destaca los siguientes síntomas:

- Afecto plano: consiste en que la persona no tiene expresión facial o habla con una voz monótona.
- Embotamiento afectivo: falta de reacción ante estímulos emocionales externos e internos.
- Alogía: pobreza en el habla, incluso cuando la persona se ve forzada a interactuar.
- Abulia o apatía: falta de voluntad para iniciar y mantener actividades planificadas.
- Anhedonia: incapacidad para disfrutar de la vida diaria y los placeres.

Los síntomas cognitivos son más difíciles de identificar en el paciente, ya que en muchas ocasiones sólo se logran conocer si se realizan pruebas específicas (NIMH, 2011). Éstos incluyen:

- Defectuoso funcionamiento ejecutivo en el manejo de la información y toma decisiones.
- Dificultades en la concentración y atención.
- Problemas en la utilización de información después de haberla aprendido de forma inmediata (memoria de trabajo).

Tras unos años sin que se modificasen significativamente las clasificaciones de los trastornos mentales y del comportamiento, se publicó el nuevo Manual Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales, DSM-5 (2013), y el CIE 11 publicado el pasado 18 de junio de 2018. Esta nueva versión presenta cambios en la organización de los trastornos, clasificándolos según el ciclo vital; en primer lugar, los trastornos en las primeras fases evolutivas, seguidamente, los trastornos de adolescencia y edad adulta joven -donde se incluye la esquizofrenia-, y por último, los trastornos asociados a la vejez.

Las novedades que se presentan se refieren al diagnóstico específico de los diferentes trastornos. En el capítulo dedicado al espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, desaparecen los subtipos de esquizofrenia; esto se debe a que los autores consideran que el diagnóstico que se muestra es limitado y no responde a los tratamientos aplicados (Bascarán, Flórez, Seijo y García, 2019; De Dios, Goikolea, Colom, Moreno y Vieta, 2014; Echeburúa, Salaberría y Cruz, 2014).

Una limitación o crítica que se realiza a la nueva edición es el no incluir ningún criterio sobre los déficits neurocognitivos de la esquizofrenia. La razón dada por los miembros del grupo de trabajo es que la disfunción cognitiva no es un marcador de diagnóstico diferencial en el caso de la esquizofrenia, ni a la hora de distinguir un paciente de una persona sana o de un paciente afectado por otros trastornos psiquiátricos (Barch et al., 2013; Rus y Lemos, 2014).

La OMS realiza todos los años actualizaciones menores de los criterios y estadísticas de la CIE y pasados periodos de tres años realiza otras mayores, en los que incluye los criterios de diagnóstico vigentes basados en estudios actuales. La CIE-11 presenta los criterios diagnósticos y la evolución del trastorno. También incluye una

descripción del curso de la enfermedad con el fin de identificar en qué etapa está el paciente que se diagnostica (Reed et al., 2019).

Los cambios que los expertos encargados de elaborar la CIE-11 proponen, respecto a la CIE-10, son: un grupo específico de los trastornos asociados con el estrés, criterios más estrictos de síntomas de trastorno de estrés postraumático (TEPT), la inclusión del TEPT complejo y del trastorno de duelo prolongado, la descripción del trastorno adaptativo según los síntomas específicos, y que el estrés agudo se clasifique en la categoría de problemas que necesitan intervención terapéutica pero sin constituir un trastorno en sí mismo. Las diferencias entre las propuestas de la CIE-11 y las del DSM-5 son significativas. Las propuestas que se trabajan en la CIE-11 son un punto de partida para debatir e intercambiar, a nivel mundial, la mejor manera de abordar los problemas de la nosología para conseguir una mayor utilidad clínica (Keeley et al., 2016; Maercker et al., 2013).

Las denominaciones y clasificación de la esquizofrenia han evolucionado durante la elaboración de los diferentes DSM. Desde la denominación de reacción esquizofrénica en el DSM-I, a esquizofrenia en la segunda versión del DSM, evoluciona a trastornos esquizofrénicos en el DSM-III y esquizofrenia y otros trastornos psicóticos en el DSM-IV.

En la actualidad el DSM-5 aborda la esquizofrenia bajo el epígrafe de trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, recogiendo la tradición de las ediciones anteriores. En la lista de la clasificación internacional de enfermedades, undécima versión (CIE-11), se expone en el capítulo 6, trastornos mentales, del comportamiento y del neurodesarrollo, una clasificación que a su vez se divide en diferentes categorías de enfermedades según la relación que muestren entre sí (Del Barrio, 2009; Reed et al., 2019; WHO, 2019). En la tabla 1 se refleja, a modo comparativo, las clasificaciones propias del DSM-5 y CIE 11.

Tabla 1. Clasificación de la esquizofrenia en DSM-5 y CIE 11.

DSM-5	CIE 11
Esquizofrenia	Esquizofrenia u otros trastornos psicóticos primarios.
Trastorno esquizofreniforme.	6A20 Esquizofrenia
Trastorno esquizoafectivo.	6A21 Trastorno esquizoafectivo
Trastorno delirante.	6A22 Trastorno esquizotípico
Trastorno psicótico breve.	6A23 Trastorno psicótico agudo y transitorio
Trastorno psicótico compartido.	6A24 Trastorno delirante
Trastorno psicótico debido a enfermedad médica.	6A25 Manifestaciones sintomáticas de trastornos psicóticos primarios
Trastorno psicótico inducido por sustancias.	Trastornos psicóticos inducidos por sustancias.
Trastorno psicótico no especificado	6E61 Síndrome psicótico secundario

Fuente: Elaboración propia. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5)*. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th Edition TR.*, 280. <http://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>. Ministerio de Sanidad, S. S. e I. (2016). WHO. (2019). WHO | International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11). *Who*.

En una vertiente más fisiológica desde la neuropsicología se expone fundamentalmente una clasificación dual de la enfermedad. En un primer momento, presenta la esquizofrenia de Tipo I donde proliferan de forma significativa los síntomas positivos. Esta sintomatología se produce por el exceso de dopamina en la región subcortical; y la esquizofrenia Tipo II, donde abunda la sintomatología negativa. El segundo tipo de esquizofrenia se debe a un descenso de dopamina en la región prefrontal (Padín, 2012).

1.2. La evolución histórica de la esquizofrenia

La esquizofrenia está presente desde el génesis de la historia humana, en todas las culturas parece existir referencias a su repercusión funcional y curación a través de rituales, pócimas, conjuros... El tratamiento y su definición han variado según la época, cultura y

concepción de enfermedad, en general, y de la enfermedad mental, en particular. La esquizofrenia ha acompañado a los seres humanos a lo largo de su historia. Aunque es en el siglo XIX cuando se tiene conciencia del efecto negativo que ejerce en la aptitud del ser humano y, posteriormente, en el siglo XX, cuando se comienza a investigar sobre su origen y tratamiento (Álvarez y Colina, 2011; Srinivasan et al., 2016). A continuación se detalla la evolución en la historiografía de este trastorno.

1.2.1. Primeras conceptualizaciones: revisión histórica

El proceso de hominización del ser humano fue largo y arduo, supuso el paso de chimpancé a bípedo, culminando en el Homo Sapiens. Durante dicho proceso se forma el sistema neurocerebral a través del cual se optimiza la elaboración de la información proveniente del entorno con la finalidad de resolver las dificultades de adaptación de una forma más eficaz y eficiente. Dicho sistema origina la evolución más compleja del cerebro humano, ya que, sin suprimir el inconsciente, aporta nuevas propiedades (razonamiento, conciencia y reflexión) que ayudan al homo sapiens a gestionar sus sentimientos y adaptarse al entorno donde transcurre su vida (Gómez, 2015).

La hominización se define como el proceso fundamental por el que se adquiere la humanidad. El análisis de este proceso evolutivo se realiza para buscar datos sobre el origen de la esquizofrenia, ya que es un trastorno exclusivo del homo sapiens que no se puede reproducir experimentalmente en otra especie. En dicho proceso el hombre adquirió la capacidad de realizar actividades planificadas y complejas cuya realización requería una organización diacrónica de la realidad, que en el caso del homo sapiens se desarrolló a nivel psíquico. La teoría filogenética de la esquizofrenia propone como principio de la nosogenia de dicha enfermedad, el deterioro en la distribución diacrónica de los estímulos. De esta forma la esquizofrenia se presenta como una característica que pudo ser universal y que, a lo largo de la evolución, se elimina el aspecto necesario que pudo tener en su génesis (Figueroa, Oyarzún y Durán, 2019; Loli, 2003).

Posteriormente, en el periodo del Imperio Nuevo (1550-1070 a.C.) del antiguo Egipto, los estudios del Papiro de Ebers revelan la existencia de diversos trastornos mentales, entre ellos parece que la esquizofrenia, que afectaban a las funciones mentales y

motoras, dificultando significativamente la vida de los individuos que la padecen, tras estos, los griegos fueron los primeros que abordaron la salud mental al margen de las creencias religiosas; cambiando el punto de vista esotérico por el científico. Los tratamientos propuestos en la época helena fueron: inducción al sueño, la interpretación de los sueños y el diálogo con el paciente. *Hipócrates* describió y clasificó racionalmente diferentes enfermedades como manía, paranoia, delirio tóxico, psicosis puerperal e histeria (Belloch, Sandín y Ramos, 1996; González y Flores, 2005; Martín y Rebollo, 2017).

La Edad Media se caracteriza por un empobrecimiento teórico de la medicina (vuelta a la medicina prehelénica) y su sometimiento a la religión; este cambio filosófico tiene como consecuencia el abordaje de la enfermedad mental desde el punto de vista religioso que la entiende como mortificación corporal. Todo cambia cuando *Tomás de Aquino* recopiló en su obra la filosofía aristotélica y el dualismo de *Platón* promocionado por los *Padres de la Iglesia*. Este cambio de pensamiento tuvo como consecuencias: un nuevo concepto de la enfermedad (ya no se entiende como un regalo divino), la proliferación y mantenimiento de manuales y rituales de brujería y, por último, la organización de movimientos religiosos para atender al enfermo (González de Rivera, 1998; Martín y Rebollo, 2017; Salaverry, 2012).

El estudio de la esquizofrenia evoluciona en la época de dominio del islam donde se retoma la medicina griega, en la que, a diferencia de Occidente, acepta a los enfermos mentales en los hospitales, los cuales tenían una sección para su tratamiento. A pesar de esta realidad, la concepción popular de la época (el origen de la enfermedad mental se atribuye a fuerzas naturales) mantuvo a la enfermedad mental como un asunto familiar y doméstico (Salaverry, 2012). El Renacimiento se presenta como una época en la que se produce un cambio de paradigma hacia el método científico. Autores como *Paracelso*, *Harvey* y *Willis*, contribuyeron mediante la introducción de la química, las leyes naturales y la física, al descubrimiento de los procesos internos que ayudan a identificar el origen de los movimientos voluntarios e involuntarios. Esta nueva concepción contribuyó a la aparición de los análisis experimentales y las explicaciones que se proponían desde las leyes físicas y químicas (Carrillo, 2008; Martín y Rebollo, 2017).

Morel, años más tarde, fue el primer autor en utilizar el término “*démence précoce*” en 1860, en su obra “*Traité des maladies mentales*”, donde la esquizofrenia se presenta como una pérdida de facultades mentales que desemboca en demencia. La “*démence précoce*” se caracteriza por la estereotipia de actitudes, gestos, lenguaje y negativismo evidente (Novella y Huertas, 2010).

Seguidamente se exponen tres autores que delimitaron los ejes fundamentales de las manifestaciones clínicas de la esquizofrenia, y que influyeron en el diagnóstico de la enfermedad.

Kraepelin describe la “demencia precoz” como una psicosis que daña y deteriora de forma permanente y temprana la capacidad cognitiva, teniendo consecuencias, principalmente, en la esfera emocional y volitiva de la vida mental. En su obra “*Compendium der Psychiatrie*” y sus posteriores ediciones, presenta tres procesos a través de los cuales se deteriora la capacidad cognitiva: la demencia precoz, la catatonia y la demencia paranoide. Asimismo, a través de sus investigaciones, ofrece el primer pilar de las manifestaciones clínicas globales de la esquizofrenia: el deterioro (Golcman, 2015; Novella y Huertas, 2010).

Bleuler es el segundo autor que destaca por sus estudios de la esquizofrenia. En su publicación “*Demencia precoz o el grupo de las esquizofrenias*”, incluye en la definición de esquizofrenia las ideas freudianas a la demencia precoz de *Kraepelin*, afirmando que la esquizofrenia se caracteriza por una alteración específica del pensamiento, de los sentimientos y de la relación del individuo con el mundo. El autor entiende que la esquizofrenia está condicionada por la escisión o *Spaltung* de las funciones psíquicas afectando a la unidad de la personalidad, estando dominada ésta por disociación de las funciones psíquicas; y presenta la desorganización como el segundo pilar fundamental del diagnóstico de esquizofrenia. Ésta actuaba debilitando la asociación primaria y dificultaba la integración de los contenidos de la conciencia, provocando la desorganización característica de la esquizofrenia (Golcman, 2015; Lawrie, O’Donovan, Saks, Burns y Lieberman, 2016; Novella y Huertas, 2010).

Por otro lado, *Schneider* en su obra la “*Psicopatología clínica*”, diferencia los síntomas de la esquizofrenia de primer rango: los ruidos del pensamiento, la escucha de

voces que recriminan al sujeto, diferentes interferencias en el pensamiento, delirios y el juicio de ser manipulado en las emociones y voluntad. Dicho autor presenta, a través de sus estudios, los trastornos del yo como el tercer pilar de las manifestaciones clínicas de la esquizofrenia (Lawrie et al., 2016; Novella y Huertas, 2010; Schneider, 1997).

Llegados a la época actual, se observa que predominan los estudios genéticos y su influencia en la enfermedad. Estos estudios genéticos han demostrado el vínculo entre evolución humana y la selección positiva de genes que produce la enfermedad mental. Las conclusiones a las que se llega en los diferentes estudios del ácido desoxirribonucleico (ADN) mitocondrial neandertal, iniciados en la década de los noventa, tienen como resultado la primera estructura del genoma humano, que nos revelan el color de la piel, su genética y los genes que se diferencian de los que poseemos en la actualidad; información de su metabolismo, inmunología o enfermedades como el trastorno del espectro autista o esquizofrenia (Burbano et al., 2010; Crespi, Summers y Dorus, 2007; Green et al., 2010; Krings et al., 1997; Mestre, 2019; Nesic, Stojkovic y Maric, 2019).

Los estudios genéticos se preguntan por la génesis de la esquizofrenia e intentan delimitar el momento en el que se origina. Los investigadores de la Universidad de Oslo Andreassen, Srinivasan y Bettella, junto a otros autores, realizaron un estudio en el que relacionaban genética, evolución y esquizofrenia, concluyendo que el trastorno del espectro de la esquizofrenia debuta tras la separación de los humanos del homo neanderthaliensis. Este estudio llega a la conclusión que la esquizofrenia es una consecuencia de la compleja evolución del cerebro humano, con efectos en el lenguaje, el pensamiento creativo y las habilidades cognitivas de los seres humanos. Los resultados de esta investigación indican una conexión poligénica entre la esquizofrenia y los marcadores de la evolución humana, reafirmando la hipótesis que relaciona la perseverancia de la esquizofrenia al proceso evolutivo de convertirse en humano (Srinivasan, et al., 2016).

Este descubrimiento tiene como consecuencia el reconocimiento de las aportaciones que hicieron al desarrollo social, cultural y cognitivo, las enfermedades como la esquizofrenia o autismo que se presentaban en individuos con condiciones neuropsiquiátricas diferentes. A su vez, la esquizofrenia ha sido relacionada con cualidades como el liderazgo, la creatividad o capacidad musical que han contribuido de forma

explícita a que seamos humanos (Hernández, Martín-Brufau, Carrillo, Berna y Gras, 2017; Polimeni y Reiss, 2002).

1.2.2. La esquizofrenia en el siglo XXI

El panorama que se vislumbra para las personas diagnosticadas con esquizofrenia en el siglo XXI es alentador. Su curación todavía no es posible, pero el avance en los tratamientos es notable, ya que muchas personas enfermas de esquizofrenia llevan una vida satisfactoria y autónoma (NIMH, 2011). Hablar de la esquizofrenia en el siglo XXI implica abordar los retos pendientes de la investigación en salud mental. El principal reto se refiere al conocimiento de la psicopatología desde el propio sujeto, como unidad biológica, sin olvidar los comportamientos intencionados, la socialización con otros individuos y su adaptación al entorno (Brundtland, 2000; Labad, 2016).

La esquizofrenia está catalogada como uno de los trastornos mentales más desafiantes para el entendimiento humano y el estudio científico, siendo una enfermedad mental formada por factores de diferente naturaleza. Un reto a abordar en el siglo XXI es la integración de la esquizofrenia en los estudios científicos de salud mental, con la finalidad de transformar la práctica, tanto psiquiátrica como psicológica o de educación social, y poder lograr un mayor acercamiento y comprensión de la conducta del paciente. De esta manera se ayudará a los científicos y profesionales de la salud a comprender mejor las causas de este trastorno y encontrar una manera de predecirlo y mejorar su tratamiento, donde la terapia psicológica pasa por la humanización de las personas diagnosticadas de esquizofrenia y su posterior integración social (Brundtland, 2000; Labad, 2016; NIMH, 2011; Pérez, 2012; Pizarro-Galleguillos, Cavieres, Moya y Bustamante, 2019).

Los trastornos de tipo psicótico y de la esquizofrenia tienen una prevalencia significativa, son progresivos y generan discapacidad severa con deterioro evidente de la calidad de vida del enfermo. En España, mejorar la evolución y tratamiento de la esquizofrenia pasa por lograr en el siglo XXI la integración social de las personas con esquizofrenia. Para lograr este objetivo se debe implementar el “Plan de acción integral sobre la salud mental para el período 2013-2020”, aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud en 2013. Con la puesta en marcha de dicho plan se pretende ayudar a las personas

diagnosticadas con esquizofrenia a tener una aproximación más sencilla a los servicios de salud mental con un personal sanitario cualificado, colaborar en los mismos servicios de manera que puedan exponer sus necesidades y poder obtener prestaciones para lograr una mayor integración en los trabajos y vida de la sociedad de la que forman parte (Benassini, 2001; Labad, 2016; OMS, 2014).

1.3. Modelos etiológicos de la esquizofrenia

A lo largo de los años, desde diferentes hipótesis y estudios, se ha pretendido explicar el origen de la esquizofrenia. La dificultad que presenta en sí misma, junto con la variedad en su sintomatología, obstaculizan la labor de los estudios e hipótesis a la hora de establecer el origen de dicha enfermedad. La hipótesis más aceptada con respecto a su etiología sostiene que el trastorno se origina en las alteraciones producidas durante el desarrollo del sistema nervioso central. Dicha teoría sostiene que muchos individuos que la desarrollan en la etapa evolutiva adulta presentan deficiencias cognitivas en el transcurso de la infancia y adolescencia, las cuales predicen la aparición de síntomas psicóticos (Danielyan y Nasrallah, 2009; Fatemi y Folsom, 2009; Rodríguez, Brooks, Beltrán y Martínez, 2015).

Seguidamente se presenta la tabla 2 donde se destacan los indicadores que deben abordar las investigaciones que indaguen sobre la génesis de la esquizofrenia.

Tabla 2. Indicadores para el estudio de la génesis de la esquizofrenia.

Indicadores
1. Referente a la edad de inicio, no se puede concretar una edad en la adultez joven.
2. En cuanto a factores genéticos, se sabe que influye, pero no de forma decisiva.
3. El desarrollo de la enfermedad se condiciona por los factores ambientales del sujeto.
4. Los factores de personalidad no son determinantes, si bien, se sabe que las personas con déficit en habilidades sociales son propensas a favorecer la evolución de la esquizofrenia.
5. La etiología de la enfermedad propone datos que indican las deficiencias de los sujetos y sintomatología que puede remitir con medicación.

Fuente: Elaboración propia. Padín, G. A. (2012). Esquizofrenia. *CT*, 4, 157–172.

Los estudios iniciales de gemelos y adopción, junto al análisis de prevalencia de la enfermedad entre familiares biológicos, de individuos diagnosticados de esquizofrenia, permitieron concluir que la enfermedad es hereditaria, mientras que otras investigaciones apuntan que los factores genéticos no son determinantes por sí solos. En la actualidad ningún modelo explicativo expone el origen de la esquizofrenia de forma determinante, ya que las causas que origina dicha enfermedad son de origen diverso: genético, ambiental, psicológico, neuroquímico, etc. Debido a esto actualmente se trabaja en modelos explicativos integradores que analizan la variedad de factores que determinan la aparición de dicha enfermedad (Caballo, Carrobbles y Salazar, 2011; Gejman, Sanders y Kendler, 2011; Nesic et al., 2019).

A continuación, se exponen los modelos etiológicos más representativos y las respuestas que proponen para dar respuesta a la pregunta sobre el origen de la esquizofrenia.

1.3.1. Modelos genéticos

La hipótesis que actualmente se acepta en el modelo genético corresponde la etiología poligénica multifactorial. En dicha hipótesis se muestra la intervención de múltiples genes que interactuarían entre ellos, afectando a la estructura cerebral y fomentando el exceso de actividad de diversos sistemas y conexiones cerebrales (Paula-Pérez, 2018).

Las investigaciones, fundamentadas en el modelo genético, se esfuerzan por comprender la forma en que el factor genético de la esquizofrenia incide en la patogénesis de la enfermedad psicótica. Por un lado, se han realizado estudios familiares, muchos de estos estudios son llevados a cabo con gemelos, donde se establece que la genética desempeña un papel importante como factor de riesgo para el desarrollo de dicha patología (Valencia et al., 2012).

Esta conclusión condiciona otras investigaciones que, bajo el prisma genético, se proponen identificar y hallar los loci genómicos implicados en la enfermedad y las consecuencias explícitas que el paciente padece en su funcionalidad orgánica; localizar los

mecanismos de la enfermedad que manifiestan los loci genómicos; y, por último, precisar los factores de riesgo genéticos en la transmisión familiar (Gejman y Sanders, 2012).

Además de los estudios familiares, el modelo genético analiza la esquizofrenia mediante los estudios de genética molecular, desde cuatro tipos de investigaciones: los de ligamiento genético, asociación, convergencia genómica y citogenéticos (Espinosa, 2015).

Existen diferentes estudios realizados desde la perspectiva del modelo genético, como el realizado con el marcador NOS1AP (gen que codifica la proteína adaptadora de óxido nítrico sintasa 1) que influye en la esquizofrenia y modifica sus características clínicas, principalmente el aplanamiento afectivo y la alogía; y los que analizan la asociación del genoma completo GWAS (Genome Wide Association Study). La investigación defiende un modelo poligénico, donde abundantes loci del genograma humano inciden en el aumento de riesgos de enfermedad en el paciente esquizofrénico.

El objetivo actual de esta investigación consiste en analizar la variación genética que puede llevar a padecer esquizofrenia. En los estudios más recientes se relacionan variantes genéticas como el gen del complejo mayor de histocompatibilidad C4 del cromosoma 6 con las anomalías cerebrales que se vinculan a la esquizofrenia. Las investigaciones genéticas realizadas hasta ahora solo vislumbran la punta del iceberg respecto a la complejidad genética de la esquizofrenia. También se muestra que la característica mutacional de la esquizofrenia es extensa e involucra a cientos y miles de genes, sin ignorar que una posible predisposición genética no se correlaciona con el diagnóstico psiquiátrico, debido al grado de complejidad genética y la naturaleza de los rasgos psicóticos (Gejman y Sanders, 2012; Kavanagh, Tansey, O'Donovan y Owen, 2015; Liu et al., 2019; Valencia et al., 2012).

Explicar el origen de la esquizofrenia a través de la hipótesis poligenética implica no olvidar otra hipótesis, la multifactorial. En dicha teoría se propone la epigenética, donde la interacción del ambiente con los genes del paciente influye en la aparición de la patología o protege de la misma (Paula-Pérez, 2018; Rodríguez et al., 2015).

1.3.2. Modelos ambientales

Las investigaciones realizadas desde el modelo ambiental para explicar la etiología de la esquizofrenia se han centrado en los factores de riesgo prenatal, perinatal y posnatal que afectan al individuo y pueden aumentar el riesgo de padecer esquizofrenia. La época de mayor riesgo de los factores ambientales para padecer esquizofrenia es la época del embarazo (Gejman y Sanders, 2012; Núñez, Frómeta y Hechavarria, 2013).

Los factores ambientales que principalmente se relacionan con la aparición de esquizofrenia son: la zona de residencia (zona urbana un 35% más de probabilidad de desarrollar la enfermedad), complicaciones obstétricas perinatales (incompatibilidad Rh, bajo peso al nacer y deficiencias nutricionales de la madre en el primer trimestre, incompatibilidad de Rh, extracción con asistencia de aspiradora, hipoxia, pre-eclampsia, la muerte de un familiar cercano durante el primer trimestre del embarazo y la deficiencia materna de hierro), factores postnatales (enfermedades auto-inmunes, traumatismo craneal, epilepsia, convulsiones febriles y deformaciones serias), factores infecciosos e incluso según estudios la estación del año en la que se nace, ya que se incrementa la enfermedad en las personas que nacen en invierno (Fuglewicz, Piotrowski y Stodolak, 2017; Gejman y Sanders, 2012).

También, entre los factores ambientales, se deben tener presentes experiencias vividas durante la infancia, en especial, los casos de abuso. Comentar, respecto a este dato, que cerca de dos tercios de personas que padecen esquizofrenia han sufrido abusos físicos y/o sexuales durante la infancia (Kelly et al., 2016; Núñez et al., 2013; Wells et al., 2020).

Un último apartado a destacar en los factores de riesgo ambientales es el consumo de sustancias. El uso y abuso de sustancias psicoactivas se asocia, asimismo, a la etiología de la esquizofrenia. Diferentes estudios muestran el vínculo entre esquizofrenia y consumo de cannabinoides. De la misma forma, el consumo de cocaína induce a la presencia de sintomatología psicótica de forma temporal o permanente. El consumo de estas sustancias se presenta como un factor de riesgo para la manifestación clínica de esquizofrenia y como un factor desencadenante de la aparición de episodios psicóticos en sujetos normales (Bahamondes, 2016; Murra, 2015; Roncero, Ros-Cucurull, Daigre y Casas, 2012; Soraide y Salguero, 2012).

Muchos de los factores ambientales comentados anteriormente, están asociados al desarrollo del sistema inmune o del sistema nervioso, que, junto con los factores genéticos implicados (epigenética), producirían la esquizofrenia (Birnbaum y Weinberger, 2017).

1.3.3. Modelos familiares y sociales

Los factores que se encuentran en el estudio de la etiología de la esquizofrenia son múltiples. Seguidamente se presentan los relacionados con la familia y la sociedad en la que se desarrolla el individuo. Entre ellos se destacan los siguientes elementos estresantes: el conflicto familiar, la falta de interacción con los padres, la edad de la madre en el momento del embarazo, la edad del padre, el tamaño de la familia, el lugar que ocupa entre los hermanos al nacer, la diferencia de edad con otros hermanos, el sexo de los hermanos afectados, la aglomeración urbana, la pobreza perenne, las condiciones de trabajo inadecuadas, la residencia urbana, la etnia, las experiencias de inmigración y el estrés psicosocial (Mexicana y de América Latina, 2014; Murra, 2015; Wells et al., 2020).

Los factores genéticos, comentados en puntos anteriores, asociados al desarrollo y relación intrafamiliar y, junto con la evolución de la sociedad, afectan a las habilidades cognitivas y funcionales presentes en la esquizofrenia (Birnbaum y Weinberger, 2017; Wells et al., 2020).

1.3.4. Modelos neurobiológicos

El modelo neurobiológico considera que las disfunciones en los mecanismos fisiopatológicos de las conexiones neuronales, que padecen los enfermos de esquizofrenia, son el origen de dicha enfermedad. Los individuos diagnosticados de esquizofrenia padecen una perturbación química en neurotransmisores como la serotonina, dopamina, glutamato y noradrenalina. Las alteraciones en los sistemas reguladores de los neurotransmisores condicionan la forma en la que el cerebro reacciona ante la información sensorial que recibe (Corredor y Forero, 2012; Grace, 2016; Woo, 2014).

Los estudios revisados y que se presentan, a continuación, se centran en explicar el origen de la enfermedad en la deficiencia de los neurotransmisores expuestos.

1.3.4.1. Hipótesis dopaminérgica

La hipótesis dopaminérgica afirma que los síntomas de la esquizofrenia son causa de un exceso de dopamina o una elevada sensibilidad al mismo neurotransmisor. Esta hipótesis es la más aceptada, aun así, es insuficiente para explicar toda la fenomenología de esta enfermedad (Abínzano, 2018).

Las funciones que se encarga de desempeñar el sistema dopaminérgico son diversas ya que aborda la regulación de la conducta ante estímulos gratificantes o motivadores a la función cognitiva o motora. Funciones todas ellas alteradas en el paciente diagnosticado de esquizofrenia (Grace, 2016; Lahera, Freund y Sáiz 2013).

1.3.4.2. Hipótesis Glutamatérgica

Los argumentos que se exponen en los estudios revisados para explicar la función del glutamato (neurotransmisor excitatorio que actúa sobre cualquier neurona) en la esquizofrenia se fundamentan en la neurotoxicidad inducida por este neurotransmisor y su interacción con la dopamina (Sánchez y García, 2018).

Las vías glutamatérgicas que de forma explícita afectan a la esquizofrenia son: vías corticotroncoencefálicas (liberación de neurotransmisores), vía córtico-estriada y córtico-accumbens y vías tálamocorticales (aparición de síntomas positivos), vías corticotalámicas (entrada sensorial), vías corticocorticales (conexión disfuncional entre neuronas piramidales). Conocer e identificar las vías glutamatérgicas está favoreciendo nuevas investigaciones terapéuticas y el progreso en los tratamientos farmacológicos de la enfermedad (Giménez Martín, Zafra Gómez y Aragón Rueda, 2018; Saiz et al., 2010).

Por último mencionar, dentro de esta hipótesis, la teoría excitotóxica, donde se propone como etiología de la esquizofrenia la neurodegeneración provocada por una excesiva neurotransmisión excitadora glutamatérgica (Shah, 2020; Schwartz, Sachdeva y Stahl, 2012).

1.3.4.3. Hipótesis Serotominérgica

La serotonina es un neurotransmisor y neuromodulador de gran relevancia en la regulación de diversas funciones fisiológicas y conductas como la agresividad, estados de

ánimo, alimentación, el sueño, la atención, la ansiedad, la conducta sexual y la generación de patrones motores rítmicos como la locomoción, la masticación y la respiración. En los humanos, las alteraciones en el sistema serotoninérgico están relacionadas con trastornos conductuales y neurológicos, como los que padecen las personas diagnosticadas de esquizofrenia (Peitl et al., 2016; Trueta, 2014). En la hipótesis serotoninérgica se presenta al neurotransmisor como inhibidor de la actividad de la dopamina en ciertas regiones cerebrales, provocando desordenes funcionales a nivel fisiológico y funcional; debido a esto, el deterioro del sistema serotoninérgico está relacionado con el origen y evolución de la esquizofrenia (Padín, 2012; Peitl et al., 2016).

1.3.5. Modelo del neurodesarrollo anormal

El modelo del neurodesarrollo anormal afirma que las alteraciones biológicas y genéticas, además de la presencia de anomalías físicas y otras alteraciones que surgen a lo largo del desarrollo del individuo y caracterizan al trastorno esquizofrénico, estarían presentes en la vida del paciente mucho antes del inicio de la sintomatología distintiva de dicha patología, pero no se manifestaría hasta que el individuo alcance un determinado grado de desarrollo, e interactúe con diversos factores medioambientales. Dicho modelo se entiende como la hipótesis integradora a la hora de abordar la etiopatogenia que condiciona la investigación etiológica de la esquizofrenia (Paula-Pérez, 2018; Pino, Guilera, Gómez, Najas y Rojo, 2014; Rapoport, Giedd y Gogtay, 2012).

Los autores que presentan este modelo como integrador no explican el proceso neurodegenerativo en el cerebro de pacientes con esquizofrenia (factores como neurotoxicidad, alteraciones morfológicas cerebrales, como la reducción de los lóbulos frontal y temporal o el agrandamiento de los ventrículos). Se pretende evitar dicha limitación en el modelo del neurodesarrollo anormal de la esquizofrenia ofreciendo un modelo integrador de la etiología de dicha patología que se denomina trastorno del neurodesarrollo progresivo, que integra la etapa prenatal, el umbral crítico de pérdida de masa cerebral y las causas de deterioro cognitivo y funcional (Bora, 2014; Parellada, 2001; Pino et al., 2014; Sanguino-Andrés, 2018).

1.4. Tratamiento de la esquizofrenia

El tratamiento se encuentra en un proceso de evolución. En la última década se han logrado avances significativos al incluir en la evaluación del tratamiento el componente psicopatológico y el funcional. Junto a estos elementos, también se deben tener presentes, para lograr un abordaje terapéutico multidimensional: la intervención a realizar, y obtener el resultado pretendido (eficacia), el número de objetivos conseguidos interviniendo desde la práctica clínica diaria (efectividad) y el coste de la intervención para el individuo y el sistema de salud (eficiencia; Ciudad, Bobes, Álvarez, San, Novick y Gilaberte, 2011; Crespo-Facorro et al., 2017; Valencia et al., 2014).

En este contexto se realizan diferentes investigaciones, a nivel europeo los estudios ESFERA (Estudio epidemiológico para evaluar la remisión de los síntomas y el funcionamiento social y laboral en pacientes ambulatorios con esquizofrenia) y SOHO (Schizophrenia Outpatients Health Outcomes; Ciudad et al., 2011). En los Estados Unidos se crea el The Remission in Schizophrenia Working Group (Andreasen, Carpenter, Kane, Lasser, Marder y Weinberger, 2005). Posteriormente en 2005 publicaron criterios para evaluar el componente psicopatológico (remisión sintomática) de la enfermedad. En la actualidad se propone como modelo de tratamiento el que se denomina “recuperación funcional”, que tiene como requisito la remisión sintomatológica. Este modelo pretende que el paciente sea funcional y socialmente autónomo. El tratamiento de la esquizofrenia para lograr la recuperación funcional del paciente debe integrar el tratamiento de fármacos antipsicóticos, las intervenciones psicosociales (habilidades sociales, integración laboral, adherencia al tratamiento...), psicoeducación del paciente y familia (recaídas, técnicas para abordar crisis, resolución de conflictos...) e intervención a nivel cognitivo (abordaje cognitivo conductual y rehabilitación del déficit cognitivo; Crespo-Facorro et al., 2017; Valencia et al., 2014).

Después de tratar el abordaje de la esquizofrenia se analizan los diferentes modelos que guían las intervenciones con los pacientes, principalmente el médico y psicológico, aunque también se hará referencia a otro tipo de tratamientos.

1.4.1. Modelos de tratamiento médico

La esquizofrenia no sigue un patrón de manifestación homogéneo, ya que no afecta del mismo modo a todos los pacientes. La diversidad de opciones farmacológicas y el descubrimiento de nuevas moléculas para el tratamiento farmacológico de la esquizofrenia llevan a una gran diversidad en la prescripción de estos fármacos (Crespo-Facorro et al., 2017; Peñaranda et al., 2014; Segarra y Bernardo, 2006).

Antes de prescribir e iniciar cualquier tratamiento psiquiátrico se debe tener en cuenta la historia del sujeto con la enfermedad, el estilo cognitivo del individuo y ver cómo se actúa de forma específica con cada paciente. La adaptación e individualización del tratamiento médico debe tener en cuenta factores como la raza, edad y sexo del paciente, temporalización que presenta la enfermedad y severidad de los síntomas, sin olvidar, los servicios de salud, los laboratorios proveedores, el diagnóstico y las opciones disponibles a la hora de tratar la enfermedad (Padín, 2012; Peñaranda et al., 2014). El tratamiento médico varía según el momento, fase o estadio de la enfermedad que se manifieste en el paciente. Los estadios en los que se manifiesta la esquizofrenia se dividen en la fase pre-psicótica o prodrómica (primer momento psicótico) esquizofrenia permanente (prevención y tratamiento de las recaídas), terapia de mantenimiento y el tratamiento de la esquizofrenia refractaria (Bermeo et al., 2015).

Los modelos de tratamiento médico que se exponen seguidamente son: el tratamiento farmacológico, la terapia electrocompulsiva y la estimulación magnética transcraneal repetitiva (RTMS).

1.4.1.1. Tratamiento farmacológico

Estos tratamientos buscan un triple propósito en el paciente. En primer lugar, se busca mejorar en el paciente los síntomas psicóticos. En segundo lugar, dar una respuesta al episodio de crisis y su remisión. Y, por último, a corto plazo, mejorar la funcionalidad del individuo para que, a largo plazo, se consiga la estabilidad clínica. Para lograr estos objetivos nunca se debe perder de vista que los tratamientos farmacológicos se inician con la máxima cautela en pacientes, para provocar el mínimo daño posible y obtener el máximo beneficio de la intervención farmacológica (Bermeo et al., 2015; Peñaranda et al., 2014).

El tratamiento más generalizado son los fármacos antipsicóticos, ya que funcionan como antagonistas de los receptores dopaminérgicos para interrumpir la función del neurotransmisor y lograr el control de los síntomas. Siendo fundamentales los antipsicóticos en el tratamiento, tienen un papel relativo, ya que contribuyen a la mejoría sintomática y acortan la duración e intensidad de la fase aguda, pero no curan ni liberan de las consecuencias que la enfermedad tiene sobre la vida del paciente (Navarra, 2015; Peñaranda et al., 2014).

De acuerdo con el mecanismo de acción, los antipsicóticos se clasifican principalmente en dos grupos: típicos (convencionales o de primera generación) y atípicos (segunda generación). Los primeros actúan sobre los receptores de la dopamina D2 y mitigan los síntomas positivos. Con los antipsicóticos atípicos se reducen los efectos extrapiramidales y se actúa además de sobre los síntomas positivos, sobre los negativos (Peñaranda et al., 2014). En la actualidad se investiga en antipsicóticos de “tercera generación” que actúan en un amplio espectro, ya que se centran en regular la capacidad de los neurotransmisores y el impacto que producen en los receptores neuronales (Stegmann, D’Acunti, Galiana y Ruiz, 2019).

Los antipsicóticos se utilizan para tratar diferentes síntomas de salud mental. Los fármacos antipsicóticos no curan las enfermedades mentales, sino que se prescriben para gestionar y aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente (Bermejo y Rodicio, 2007; Heimann Navarra, 2015). Los antipsicóticos empleados en el tratamiento de la esquizofrenia se exponen en la siguiente tabla (Tabla 3):

Tabla 3. Antipsicóticos utilizados en el tratamiento de la esquizofrenia.

Primera generación: típicos	Segunda generación: atípicos	Tercera generación
Butirofenonas (Haloperidol y Droperidol), Fenotiazinas (Clorpromazina, Flufenazina, Perfenazina, Proclorperazina, Tioridazina, Trifluoperazina, Mesoridazina, Periciazina, Prozamina, Triflupromazina, Levomepromazine, Prometazina, Pimozida y Ciamemazina) Tioxantenos (Clorprotixeno, Clopenthixol, Flupenthixol, Tioti-xeno y Zuclopenthixol).	Clozapina, Olanzapina, Quetiapina, Ziprasidona, Amisulpride, Asenapina, Paliperidona, Iloperidona, Zotepina, Sertindol y Lurasidone.	Aripiprazol. Lurasidona, Pimavanserina, Brexiprazol y Cariprazina.

Fuente: Elaboración propia. Bermejo, J. C. y Rodicio, S. G. (2007). Antipsicóticos típicos. Antipsicóticos atípicos. *FMC Formación Médica Continuada En Atención Primaria*. Heumann Navarra, C. (2015). Antipsicóticos en esquizofrenia: revisión de guías internacionales actuales. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(125), 79-91.

En los estudios realizados se cuestiona el antipsicótico a elegir, dosis o tiempo de tratamiento. Se presenta un elenco de los principales estudios para responder a estas preguntas: Clinical Antipsychotic Trial for Intervention Effectiveness (CATIE) del National Institute of Mental Health (NIMH), Cost Utility of the Latest Antipsychotic in Schizophrenia (CUTLASS) del gobierno británico, Pfizer, Sanofi-Aventis, Early-Onset Schizophrenia (TEOSS) del NIMH (Navarra, 2015).

La prescripción farmacológica debe tener presente los efectos secundarios de los antipsicóticos como las interferencias motoras, alteraciones endocrinológicas, metabolismo de los azúcares o arritmias cardíacas. También se puede ver afectado al sistema urinario, cardiovascular, visual, cognoscitivo y elevación de las enzimas hepáticas. Algunos países se plantean reemplazar los antipsicóticos típicos para evitar los efectos secundarios que producen, los efectos secundarios extrapiramidales y la mejora de los síntomas secundarios

de la enfermedad (Caqueo-Urizar, Urzúa y Rus-Calafell, 2017; Navarra, 2015; Peñaranda et al., 2014).

A modo de conclusión, en toda prescripción que se realice de antipsicóticos para el tratamiento médico de la esquizofrenia, se debe realizar un balance entre los efectos secundarios o adversos y los diferentes beneficios que dicho tratamiento aportará al paciente, y así, poder elegir una alternativa terapéutica lo más adecuada posible (Bermeo et al., 2015).

1.4.1.2. Terapia electroconvulsiva (TEC)

La terapia electroconvulsiva (TEC) es un procedimiento que se utiliza en psiquiatría para tratar patologías graves que no responden al tratamiento farmacológico. Una técnica terapéutica basada en la aplicación de manera controlada de pequeñas corrientes eléctricas (convulsión tónico-clónica generalizada) para originar una descarga neuronal sincronizada, durante 20-25 segundos, y lograr la mejora de los síntomas de diferentes patologías (Reyes et al., 2014).

La TEC es el tratamiento psiquiátrico con el que principalmente se abordan los siguientes trastornos mentales: depresiones severas (melancólicas, psicóticas, con riesgo elevado de suicidio o refractarias al tratamiento farmacológico), esquizofrenia, (refractaria o en la que urge la reducción de los síntomas), manías, delirium y síndrome neuroléptico maligno (Cortez, Cruzado, Rojas, Sánchez y Ladd, 2016; Reyes et al., 2014).

Las sesiones de TEC en esquizofrenia se combinan con el tratamiento psicofarmacológico, ya que se ha comprobado que el paciente tiene una evolución clínica mejor. El número medio de sesiones en las que el paciente recibe corrientes oscilan entre 6 y 12 dependiendo de la patología y la respuesta individual del paciente. Respecto a este último dato, actualmente, los psiquiatras clasifican las intervenciones con TEC en tres grupos: aquel que se considerada como primera línea de tratamiento, otro en el que se utilizada frente al fracaso de otras terapias (éste sería el caso de la esquizofrenia), y, por último, un grupo de patologías sin ensayos clínicos en los que a pesar de no tener la eficacia demostrada, existen casos aislados en los que hay buenos resultados (Cortez et al., 2016; Fortes et al., 2013; Reyes et al., 2014).

Las sesiones TEC no producen contraindicaciones en el paciente, pero se debe tener presente, en la exploración inicial, las siguientes situaciones de alto riesgo: lesiones cerebrales, infarto agudo de miocardio, hemorragia cerebral reciente, glaucoma y reacciones a la anestesia (Fortes et al., 2013).

1.4.1.3. Estimulación magnética transcraneal repetitiva (rEMT)

La estimulación magnética transcraneal repetitiva (rEMT) es un método confiable y preciso. La rEMT se define como un procedimiento que produce una neuroestimulación y neuromodulación cerebral fiable, no invasiva y no dañina que se utiliza como un instrumento terapéutico que favorece la reorganización de las funciones del cerebro y la recuperación sintomatológica de los individuos con alteraciones en el sistema nervioso. La rEMT es una novedosa oportunidad de tratamiento de las afecciones neuropsiquiátricas (Arias, 2019; Espadaler et al., 2015; León et al., 2018; Malavera, Silva, García, Rueda y Carrillo, 2014).

La rEMT se aplica en el tratamiento del trastorno depresivo mayor, párkinson, esquizofrenia, la rehabilitación en accidentes cerebrovasculares y la epilepsia. Dicha técnica de neuroestimulación y neuromodulación se aplica de dos formas: como pulso simple (estímulo con una duración de unos tres segundos) o como pulso apareado (pares de estímulos separados por un lapso de tiempo). La rEMT permite que el paciente obtenga beneficios como la transformación de la excitabilidad corticoespinal, cuyas consecuencias reguladoras neuronales se alargan en el tiempo fuera de la sesión realizada (Arias, 2019; León, Bayona y Granadillo, 2013; León et al., 2018; Malavera et al., 2014).

Se utilizan dos protocolos para su aplicación: el protocolo convencional, aplicado mediante pulsos únicos repetidos regularmente a una frecuencia alta (>1 Hz) o baja (<1 Hz), y el protocolo en patrón, aplicación repetida de descargas cortas de estimulación a una frecuencia alta separadas por pausas cortas sin estimulación. La rEMT se utiliza en el tratamiento de la esquizofrenia porque activa la corteza frontal y libera dopamina en el sistema cerebral mesolímbico y mesoestratial, aliviando los síntomas negativos de la enfermedad. Si a este hecho se añade que la rEMT es una técnica no invasiva y con pocos efectos secundarios, se debe considerar este método como válido, debido a las

características propias de la esquizofrenia: persistencia de los síntomas, su difícil manejo y la limitación funcional que produce en los pacientes (Arias, 2019; Malavera et al., 2014; Zelaya, Saracco y González, 2010).

1.4.2. Modelos de tratamiento psicológico

Los diferentes modelos psicológicos que se presentan para abordar la esquizofrenia pretenden mejorar la calidad de vida del paciente y su percepción sobre la propia situación, y así, poder integrarlo en el entorno social. Para lograr su eficacia el modelo elegido de tratamiento psicológico se debe combinar, con la alianza terapéutica (motivación y trabajo personal), la adaptación al ritmo del paciente, el respeto, la confianza en la capacidad de cambio de las personas y la visión de capacitación del paciente (Alarcón, Bellido y Ventura, 2016; Caballero, Marrón y González, 2013).

No se puede olvidar que los tratamientos psicológicos se combinan con el tratamiento farmacológico, estos han ganado en eficacia y reducción de la sintomatología positiva de la esquizofrenia; asimismo la evolución de modelos institucionalizados a modelos orientados al empoderamiento del paciente y su posterior reinserción, ayudan a que el paciente con esquizofrenia participe de una forma activa en la comunidad en la que se desenvuelve cotidianamente (Morales, Fresán, Robles y Domínguez, 2015).

1.4.2.1. Intervención psicosocial en esquizofrenia

La esquizofrenia produce discapacidad y merma el funcionamiento familiar, social y laboral causado por los síntomas psicóticos, el deterioro neurocognitivo y los síntomas negativos. En el inicio de las intervenciones psicosociales pretenden disminuir las crisis para mejorar la disfuncionalidad, atender las necesidades de los cuidadores, la calidad de vida del paciente y familia, la comunicación y los mecanismos de adaptación del paciente al entorno (Ahunca et al., 2014; Valencia et al., 2014).

Estas intervenciones son acciones dirigidas a la solución de problemas psicológicos y sociales, mediante la participación activa de los sujetos del tratamiento. La rehabilitación psicosocial, como eje prioritario, trabaja en las habilidades que conservan los pacientes y las potencialidades que de modo natural ofrece su medio, acercando los recursos de que disponen en su entorno natural. Este tipo de intervención psicológica no sólo se ha de fijar

en los aspectos de recuperación que no posee el sujeto, sino también, potenciar las cualidades de afrontamiento y funcionalidad que posea el paciente (Martín, Secades, López-Goñi y Tirapu, 2017; Valencia et al., 2014).

Se pueden definir varias fases en el proceso de la rehabilitación psicosocial: acogida (estrés, capacidad cognitiva, motivación, gravedad de enfermedad, autonomía y relaciones sociales), evaluación (expectativas del usuarios, seguimiento familiar, ajuste personal y social, enfermedad y tratamiento, competencias personal, manejo emocional, funcionamiento cognitivo, autonomía, trabajo y ocio), establecimiento del plan terapéutico (negociación entre usuario y profesional), intervención (proceso a seguir, duración, tutorización, intervención familiar, programas de rehabilitación, habilidades conductuales, rehabilitación cognitiva, psicoeducación, habilidades sociales, actividad diaria, psicomotricidad, campo laboral, ocio e integración comunitaria) y seguimiento (desligarse del usuario, profesional e institución) (Florit, 2006).

Las principales intervenciones psicosociales que se han desarrollado en el tratamiento de la esquizofrenia son: intervención familiar, psicoeducación, entrenamiento en habilidades sociales y terapia ocupacional. En ocasiones, según las necesidades del paciente, se deben combinar dos o más intervenciones psicosociales, lo que se denomina “terapias multimodales” (Ahunca et al., 2014; Martín et al., 2017; Valencia et al., 2014).

1.4.2.1.1. La intervención psicosocial familiar

La intervención psicosocial familiar aborda la relación directa que existe entre el ambiente familiar, la emotividad expresada de los familiares y la cohesión familiar para estabilizar el desarrollo de esquizofrenia en el paciente (Morales et al., 2015).

El objetivo consiste en mejorar la calidad de vida del paciente y la de sus cuidadores-familiares, mediante la creación de ambientes con bajo nivel de estrés emocional. En las sesiones de intervención familiar se trabaja el “malestar psicológico” en todas sus manifestaciones emocionales y los trastornos de estado de ánimo, tanto los depresivos como los de ansiedad (Montaño et al., 2013; Roldan, Salazar, Garrido y Cuevas, 2015).

Los aspectos que se deben abordar en las intervenciones familiares son el acompañamiento familiar, la gestión de crisis familiares e individuales y la resolución de problemas, a través de diferentes técnicas como la alianza de cuidadores, disminución del estrés emocional, empoderamiento de los componentes de la familia, gestión de emociones, desarrollo de expectativas de futuro sobre el paciente y el crecimiento personal, junto al sistema de creencias familiares. Otros elementos, a tener presente y no menos importantes, son: la formación de los familiares en las relaciones con el paciente y la enfermedad, conocer la medicación que se prescribe a los pacientes (efectos secundarios y extrapiramidales) y la prevención y abordaje de recaídas (Ahunca et al., 2014; Morales et al., 2015).

La intervención familiar tiene una duración aproximada de nueve meses y puede realizarse en dos formatos diferentes, uni o multifamiliar. En estas sesiones se trata de cambiar y ayudar a las familias a manejar de forma adecuada los comportamientos y actitudes que caracterizan la base de dicha dinámica familiar (Caballero et al., 2013; Roldán et al., 2015).

Estas intervenciones, combinadas con los medicamentos antipsicóticos, han mostrado ser capaces de incrementar el funcionamiento social, disminuir la emotividad expresada, la sintomatología clínica y crisis o recaídas de los pacientes (Morales et al., 2015).

1.4.2.1.2. La intervención psicoeducativa en la terapia psicosocial

La intervención psicoeducativa consiste en ofrecer herramientas educativas para afrontar la enfermedad y el tratamiento. La finalidad que persigue este tipo de terapia consiste en lograr la recuperación sintomatológica para favorecer la prevención de recaídas y la recuperación social del individuo diagnosticado de esquizofrenia (Ahunca et al., 2014; González-Fraile, Bastida-Loinaz, Martín-Carrasco, Domínguez-Panchón y Iruin-Sanz, 2018).

La terapia psicoeducativa motiva al paciente al cumplimiento terapéutico pero se utiliza, sobre todo, para aumentar la capacidad de introspección del paciente, a través del conocimiento de la enfermedad y los tratamientos existentes. Los objetivos que se

persiguen en la intervención psicoeducativa son la adherencia al tratamiento, regulación del estrés, mejorar la comunicación intrafamiliar, facilitar recursos familiares, trabajar las recaídas y hospitalizaciones, y la resolución de problemas. Los objetivos de la terapia psicosocial se pueden abordar desde la perspectiva del paciente, la familia o ambos al mismo tiempo. Los programas psicoeducativos se imparten teniendo presente el formato (individual o grupal), la duración, intensidad y lugar de realización (hospital, consultorio o domicilio), las características del paciente y las técnicas a utilizar que varían según las variables a abordar (didáctico, emocional, cognitivo, conductual, rehabilitador y sistémico). Aplicar de forma adecuada la psicoeducación ayuda a las familias y pacientes con diagnóstico de esquizofrenia a enfrentarse a los problemas, mejorar la rehabilitación y favorecer el ajuste social (Ahunca et al., 2014; González-Fraile, 2018 Montaña et al., 2013).

1.4.2.1.3. Entrenamiento en Habilidades Sociales

El entrenamiento en habilidades sociales es un conjunto de protocolos de intervención que utiliza principios y técnicas de modificación de conducta para la adquisición de hábitos básicos de aprendizaje. Consiste en implementar técnicas conductuales que, a través de la instrucción, modelamiento, ensayo, retroalimentación y trabajo en casa, aborda aspectos concretos de la conducta o áreas más generales como la disfunción en el autocuidado, el manejo de la sintomatología, la medicación y las herramientas de tiempo libre (Ahuncan et al., 2014; Moriana et al., 2015).

Este tipo de intervención se basa en la teoría del aprendizaje social, donde se pretende estimular y reactivar las habilidades perceptuales, motoras e interpersonales, consideradas relevantes para alcanzar una adaptación en la comunidad, el mayor grado de independencia y relaciones sociales significativas (Montaña et al., 2013).

El objetivo del entrenamiento en habilidades sociales reside en ayudar al desarrollo de un catálogo de comportamientos dirigidos a adquirir independencia a una persona que participe del tratamiento de la esquizofrenia. Para lograr dicha meta se deben mejorar las competencias sociales del paciente y disminuir el estrés y ansiedad que les genera las situaciones y relaciones sociales (Montaña et al., 2013; Moriana et al., 2015).

La metodología de los protocolos del entrenamiento en habilidades sociales se puede implementar de forma individual o en grupos de 4 a 12 personas, con diferentes terapeutas, con una duración entre 45 y 90 minutos por sesión, dependiendo de las características personales del paciente. La periodicidad está comprendida en un mínimo de dos sesiones semanales durante tres meses. Los módulos que se abordan en el entrenamiento de las habilidades sociales tratan desde las habilidades básicas de conversación, el control/manejo de la medicación, el control/manejo de síntomas y prevención de recaídas, la reintegración en la comunidad, el control y manejo del uso de sustancias, implicación de las familias en los servicios de salud mental, hasta el ocio y tiempo libre, relaciones interpersonales e íntimas y habilidades aplicadas al trabajo (Moriana et al., 2013; Ochando, 2016)

1.4.2.1.4. Terapia Ocupacional

La intervención de la terapia ocupacional consiste en el uso terapéutico de ocupaciones (actividades y tareas significativas con objetivos concretos) orientadas a las personas que tienen una enfermedad, dependencia, discapacidad, limitación de actividad, o restricción en la participación, con la finalidad de lograr su funcionamiento independiente en los roles vitales diarios que desempeña (López, Rubio, Apestegui, Gracia y Berrueta, 2009; Díaz-Zuluaga, 2018).

La terapia ocupacional se fundamenta en la ejecución de actividades que capacitan al paciente para relacionarse y comunicarse con otros individuos. Esta intervención se elabora desde la ciencia ocupacional que afirma que la realización de actividades significativas y satisfactorias, fomentan la salud y el bienestar general del paciente, su funcionalidad e inclusión social, junto a la adaptación al ambiente local y el aumento de la autoestima (Ahunca et al., 2014).

Los principales objetivos que propone la terapia ocupacional son el análisis y evaluación de la enfermedad, sin olvidarse, del impacto y disfunción social que provoca en los quehaceres ocupacionales del individuo. No se puede dejar de lado, la mejora del uso de la ocupación o el trabajo (actividades, tareas y/o desempeño de roles; Eberhard y Torrico, 2013; Díaz-Zuluaga, 2018; López et al., 2009).

La elección de la intervención terapéutica está en función tanto del paciente, su condición física, necesidades, expectativas e intereses, como de los recursos sociales existentes. Recurriendo a las ocupaciones y actividades que la sociedad brinda y generando otras, la terapia ocupacional ayudará a la estructuración de un estilo de vida y rutina diaria de acuerdo a lo socialmente aceptado (López, Ríos y Gómez, 2014).

Las modalidades de abordaje de la terapia ocupacional son de tres formas: grupal (dinámicas, relajación y meditación, psicoeducación, ergoterapia, actividades físicas, estimulación cognitiva y sensorial, actividades recreativas), individual (evaluación, intervención, psicoeducación, salidas terapéuticas, preparación para el alta) y familiar (psicoeducación; Eberhard y Torrico, 2013; Díaz-Zuluaga, 2018).

1.4.2.2. Terapia de activación conductual

La terapia de activación conductual (TAC) consiste en facilitar el cambio en el paciente, a través de la modificación directa de las circunstancias y trabajando desde el análisis contextual del ambiente. Las técnicas que se proponen para trabajar con el paciente son la programación de actividades, el monitoreo y la estructuración de su vida, estas técnicas siempre analizadas a través de registros que realiza el paciente (Martín, Velasco y Fernández, 2014; Muñoz y Bianchi, 2014).

El objetivo que se propone la TAC es el cambio del pensamiento y valores del paciente a través de actividades. Mediante la actividad se aborda el cambio de sentimientos y pensamientos que, de forma progresiva, ayudarán a que el paciente realice las actividades con mayor facilidad. Esta terapia busca lograr cambios en el ambiente que permitan el incremento de interacciones, lo que lleva a que el paciente vuelva a gozar de funcionalidad, facilitando el acceso a fuentes de reforzamiento nuevas para él (Aguerri, 2018; Martín et al., 2014; Muñoz y Bianchi, 2014; Romero, Poves y Vucínovich, 2011).

Las principales características de la terapia de activación conductual son: la importancia del contexto del sujeto, el contacto del paciente con actividades que se utilicen como refuerzo en el contexto donde desarrolla su actividad diaria, la modificación del ambiente para llegar a las emociones y pensamiento, dando importancia a las circunstancias naturales de reforzamiento del paciente. La TAC tiene resultados positivos al aplicarla a

pacientes diagnosticados de esquizofrenia. Dicha terapia, sin variar su metodología, propone cambios en los pacientes que les ayuden a lograr un nuevo estilo de vida. La transformación que propone la TAC se logra a través de la adherencia al tratamiento, la adecuada gestión de la actividad laboral y regulación de las limitaciones originadas por los síntomas psicóticos, obteniendo importantes beneficios como la eliminación de la gratificación inmediata (Aguerri, 2018; Romero et al., 2011).

Se pueden distinguir dos modelos de TAC. El primer modelo, representado por Jacobson, busca que el paciente, mediante la aplicación de estrategias conductuales (monitoreo, estructuración y programación de actividades), encuentre el refuerzo positivo que proporcionan, dichas estrategias, para mejorar el estado de ánimo y la identificación de conductas de evitación, mejorando las conductas de los pacientes. El segundo modelo, denominado Tratamiento de Activación Conductual Breve para Depresión (TACBD) se propone el objetivo de aumentar el valor de las actitudes y tareas que se oponen al comportamiento depresivo. El terapeuta incrementa los reforzadores de conductas no depresivas en el paciente, implantando estrategias conductuales aplicadas al ambiente y circunstancias donde el paciente depresivo desarrolla su actividad diaria (Aguerri, 2018; Muñoz y Bianchi, 2014; Romero et al., 2011).

1.4.2.3. Terapia de rehabilitación cognitiva

La esquizofrenia se caracteriza por el deterioro cognitivo y los déficits en el funcionamiento cognitivo (atención, memoria y funciones ejecutivas), que implican en el paciente una incapacidad funcional (Dorado Ramírez y Castaño Correa, 2018; Loubat, Gárate y Cuturrufo, 2014; Montaña et al., 2013).

La Terapia de Rehabilitación Cognitiva se define como un abordaje terapéutico de los niveles más básicos de las funciones cognitivas (atención, memoria y funciones ejecutivas), con el objetivo de mejorar el rendimiento de dichas funciones, y lograr la eficiencia funcional del paciente. Se debe precisar que es un proceso en el que el paciente con daño cerebral trabaja junto a un terapeuta para subsanar o mitigar los déficits cognitivos provocados por la afección neurológica (Montaña et al., 2013; Wilson, 2002).

La metodología que propone la rehabilitación cognitiva se forma de técnicas y estrategias cuyo objetivo principal es el de reducir las consecuencias perjudiciales originados por una alteración de las funciones cerebrales. Dichas funciones se pueden percibir como un apoyo a las tareas mentales primarias (memoria, atención, pensamiento, lenguaje y razonamiento (Dorado Ramírez y Castaño Correa, 2018; Mora, 2013).

Las intervenciones se deben realizar de forma paulatina y con una complejidad ascendente, teniendo presente que el ejercicio cognitivo produce cambios a nivel neurobiológico, causado por el aprendizaje realizado. Estas intervenciones tienen repercusiones beneficiosas en la adherencia al tratamiento, la calidad de vida, el afrontamiento cotidiano de relaciones personales y el funcionamiento diario de los pacientes (Loubat et al., 2014).

1.4.2.4. Terapia cognitivo conductual

La terapia cognitivo conductual (TCC) es una intervención terapéutica en la que se combina, de forma integral, los modelos cognitivo y conductual en una terapia única, donde se relacionan las creencias, emociones y sentimientos experimentados por la persona (Dávila, 2014; Vigil, Orellana, Robles García y Correa, 2015).

El objetivo de la TCC, aplicada a pacientes esquizofrénicos, consiste en tratar la angustia y la interferencia de los síntomas psicóticos en el funcionamiento del paciente, ayudando a entender sus emociones y conductas disfuncionales, y ofreciendo nuevas experiencias y aprendizajes que produzcan pensamientos y habilidades que se adapten mejor al entorno. El abordaje cognitivo-conductual implica cuatro elementos a trabajar: la intervención del aquí y ahora; el análisis de la problemática cognitiva (emociones y conductas); la interacción entre los sistemas intrapersonales (cognición, conducta, emoción y estado fisiológico) y el entorno; y por último, el principio empírico y científico (Dávila, 2014; Moriana et al., 2015).

La TCC se emplea en la mejora de los síntomas positivos y negativos persistentes, a pesar del tratamiento farmacológico, en los pacientes diagnosticados de esquizofrenia. La finalidad de la TCC aplicada al tratamiento de la esquizofrenia consiste en mermar o

cambiar las conductas desadaptativas y las distorsiones cognitivas que se derivan de las mismas (Molina y Cala, 2007; Vigil et al., 2015).

1.4.2.5. Terapia psicológica integrada (IPT)

La Terapia Integrada para la Esquizofrenia (IPT) se desarrolla por un grupo de investigación dirigido por Brenner, con la finalidad de abordar los problemas derivados de déficits cognitivos, conductuales y sociales que se producen en la esquizofrenia. La IPT se define como un proyecto grupal de tratamiento cognitivo-conductual para la esquizofrenia, que interviene desde el tratamiento neurocognitivo, social-cognitivo y la rehabilitación psicosocial. Este programa de intervención se fundamenta en el supuesto que los déficits básicos neurocognitivos del paciente tienen consecuencias en su funcionalidad social. La IPT tiene como objetivo mejorar la competencia social del paciente esquizofrénico, para ello integra en su programa sistemáticamente la rehabilitación neurocognitiva y psico-social (Barlatti, Valsecchi, Galluzzo, Turrina y Vita, 2018; Iriondo, Irizar, López, Iruín y Odriozola, 2019; Roder, Brenner, Kienzle y Fuentes, 2008).

Las características que definen esta intervención terapéutica son: el orden jerárquico que estipula la intervención que analiza las habilidades personales para convertirlas en respuesta verbal y social, el manejo de emociones y afectos durante la intervención para evitar los niveles de estrés altos que pueden provocar la disfuncionalidad en los pacientes, el ser una terapia flexible que permite modificar la intervención según los propios resultados y la personalización del tratamiento; ya que se adapta a las necesidades que muestra cada paciente (Iriondo et al. 2019; Montaña et al., 2013; Roder et al., 2008).

El programa de IPT se compone de cinco subprogramas que se implementan bajo la modalidad grupal y que están orientados a tratar los trastornos cognitivos y de conducta social que se dan en los pacientes diagnosticados de esquizofrenia. Los subgrupos del programa son: en primer lugar la diferenciación cognitiva, donde se trabajan los déficits neurocognitivos básicos: atención, abstracción y formación de conceptos; en segundo lugar la percepción social, que aborda los déficits cognición social que presenta el paciente; un tercer punto es la comunicación verbal, donde se desarrollan habilidades neurocognitivas que tienen un impacto directo en la comunicación interpersonal del paciente; los dos

últimos apartados del programa lo componen el trabajo en habilidades sociales y resolución de problemas interpersonales, en los que el paciente aborda su competencia social (Barlati et al., 2018; Montaña et al., 2013; Iriondo et al., 2019).

1.4.3. Otras intervenciones psicoterapéuticas

La razón por la cual se presenta un apartado dedicado a otras intervenciones son las limitaciones que el abordaje psicológico y farmacológico se encuentra a la hora de abordar la remisión de la sintomatología positiva y negativa de dicha enfermedad. Debido a estas limitaciones se considera apropiado aplicar en ocasiones terapias alternativas de expresión artística, musical o corporal, ya que benefician la salud mental y autodeterminación de los pacientes (Ceballo, De Vasconcellos y Ferreira, 2013; Gutiérrez y Peñalba, 2015).

Las técnicas expresivas, en esquizofrenia, fomentan la utilización de mecanismos de simbolización, comunicación y expresión, verbales o no, diferenciándose de otras intervenciones psicosociales en su finalidad y metodología (Montaña et al., 2013).

Se analiza, seguidamente, la musicoterapia y arteterapia y los beneficios que aporta su implementación en programas de rehabilitación de pacientes diagnosticados con esquizofrenia. La musicoterapia y la arteterapia son herramientas alternativas, creativas, que a modo de terapia complementaria se pueden utilizar junto a otras formas de intervención más comunes, para lograr la rehabilitación de las personas con trastorno mental grave. (Salvador y Martínez, 2013)

1.4.3.1. Musicoterapia

Kenneth Bruscia en su libro *Defendiendo la Musicoterapia*, publicado en 1997, define la musicoterapia como un proceso organizado a través del que el musicoterapeuta ayuda a promover la salud del paciente, valiéndose de experiencias musicales que le motivan al cambio.

El objetivo que persigue es ayudar al paciente a descubrir aspectos personales, desarrollar relaciones sociales y afrontar aspectos de la enfermedad y su vida que no puede abordar mediante la expresión verbal. Proporcionando un entorno en el que se puede trabajar con el paciente diagnosticado con el sonido y movimiento como forma de

autoexpresión, desarrollar la asertividad compartiendo momentos musicales y construir el sentimiento de pertenencia social a través del grupo. El espacio musical también puede ayudar a la interacción y desarrollo de habilidades sociales, y la expresión emocional personal y grupal (Salvador y Martínez, 2013; Torres y Chacón, 2012).

La limitación que presenta la musicoterapia, como terapia complementaria al tratamiento de la esquizofrenia, es su repercusión en la posible activación de síntomas residuales (Tseng et al., 2016).

1.4.3.2. Arteterapia

La arteterapia es una intervención que desarrolla, a través del arte y la psicología, la expresión de procesos internos que experimenta el sujeto en el proceso creativo (Del Río Diéguez y Ávila, 2019; Ceballo et al., 2013).

La finalidad de la arteterapia es intervenir en los procesos internos del paciente a través de la producción artística. El abordaje arteterapéutico de la esquizofrenia favorece un trabajo simbólico, en el que el paciente debe tomar decisiones, llegar a acuerdos, poner en marcha procesos neurocognitivos, y convivir con las emociones que surgen (Gutiérrez y Peñalba, 2015).

El arteterapia se entiende como una técnica de desarrollo personal, de autoconocimiento y de expresión emocional, que ayuda a los pacientes diagnosticados con esquizofrenia a mejorar habilidades sociales, la conexión con el contexto, la expresión verbal y no verbal, la comunicación interpersonal, la socialización durante el proceso de creación, y, en general, la mejora de la calidad de vida, a través del trabajo creativo y procesos psicológicos y recursos personales que implica (Del Río Diéguez y Ávila, 2019; Gutiérrez y Peñalba, 2015).

CAPITULO 2. Patología Dual: esquizofrenia y adicción

La conceptualización de Patología Dual (PD) es relativamente joven. A pesar que durante muchos años han convivido pacientes con diagnóstico psiquiátrico y abuso de sustancias, los diferentes ámbitos profesionales de intervención no desarrollaron la conciencia actual hasta finales del siglo XX.

Los estudios de PD se inician en Estados Unidos a mediados de los años 80, en los que se determina una elevada prevalencia y un pronóstico de mayor complejidad, además de presentar mayor tasa de abandono del tratamiento y suicidio (Alba et al., 2013; Carretero et al., 2017).

2.1. Trastorno por Consumo de Sustancias (TCS)

La llegada del DSM-5 ha introducido novedades respecto al TCS, denominando al capítulo que se ocupa del mismo, trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos.

El capítulo se distribuye en dos apartados; en primer lugar, se abordan los trastornos relacionados con las propias sustancias y, en segundo lugar, los inducidos por sustancias. El juego patológico se desarrolla en el epígrafe trastornos no relacionados con sustancias (Portero Lazcano, 2015; Sanz, 2019).

El TCS se define como la combinación de diversas sintomatologías a nivel cognitivo, comportamental y fisiológico, que advierten de la presencia del consumo de sustancias de forma continuada, obviando la evidencia de consecuencias negativas.

El patrón de consumo de dichas sustancias es reiterativo, impulsivo y apremiante, empujando en el paciente la aparición de la tolerancia y abstinencia (DSM-5, 2013).

En la siguiente tabla (tabla 4) se exponen los criterios de diagnóstico publicados por la APA en el DSM-5 de 2013 para el TCS. Dichos criterios son los de mayor aceptación en la valoración de los pacientes.

Tabla 4. Criterios de diagnóstico del DSM-5 para el TCS.

Control deficitario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consumo de grandes cantidades de sustancia o durante un tiempo más prolongado de lo previsto. 2. Deseos persistentes o esfuerzos fallidos de abandonar o disminuir el consumo. 3. Inversión de gran parte del tiempo en las actividades necesarias para conseguir la droga, consumirla o recuperarse. 4. Poderoso deseo de consumo o craving.
Deterioro social	<ol style="list-style-type: none"> 5. El consumo recurrente lleva al incumplimiento de deberes en los ámbitos académicos, laborales o domésticos. 6. Persiste el consumo a pesar de los problemas recurrentes o persistentes en la esfera social o interpersonal causados o exacerbados por sus efectos. 7. Se reducen o abandonan importantes actividades sociales, ocupacionales o recreativas debido al consumo de sustancias.
Consumo de riesgo	<ol style="list-style-type: none"> 8. Se produce un consumo recurrente de la sustancia incluso en situaciones en las que provoca un riesgo físico. 9. La persona consume de forma continuada a pesar de saber que padece un problema físico o psíquico recurrente o persistente, probablemente originado o exacerbado por dicho consumo.
Criterios farmacológicos	<ol style="list-style-type: none"> 10. Tolerancia. 11. Abstinencia.

Fuente: Sanz, P. S. J. (2019). Trastorno por consumo de sustancias. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(85), 4984-4992. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Las principales causas etiológicas del TCS se clasifican en: factores biológicos, sociales, familiares y psicológicos; sin olvidar, la motivación de la conducta adictiva, en la que se busca la consecución inmediata de estados placenteros ficticios. El TCS emerge tras el empleo reiterativo de un fármaco o sustancia, que después de experimentar sus efectos, el paciente comienza a tomarlo de forma impulsiva, perdiendo el control sobre el mismo (Moreta-Herrera, Mayorga-Lascano, León-Tamayo y Ilaja-Verdesoto, 2018; Sanz, 2019).

En la actualidad, el consumo de sustancias en Europa ha variado, caracterizándose por la elevada diversidad de sustancias. Otra característica que se debe reseñar en el actual patrón de consumo es el policonsumo, variando desde el consumo habitual a la

dependencia. Recogiendo los datos que se publican en el informe europeo sobre el consumo de sustancias de 2019, se refleja la mayor concentración del consumo de entre los 15 a 40 años, con una tasa del 16%, con un total de 19,1 millones de personas. Si analizamos el consumo, a través de la variante de género, se destaca que el consumo en los hombres es más elevado, impulsivo y regular, con una tasa del 20% frente al 11% que presentan las mujeres. Un último dato es la prevalencia en las sustancias ilegales que se consumen; si se revisa nuevamente el informe citado, se observa, que en primer lugar, aparece el cannabis, cinco veces más consumido que el resto de sustancias. El ranking lo completan, por orden de aparición, la cocaína, el MDMA, las anfetaminas y los opioides. Respecto al consumo de sustancias legales, se observa el aumento de la prevalencia del consumo de alcohol con un 67%, de los cuales, el 93,2% son menores de edad. La otra sustancia legal con mayor prevalencia de consumo es el tabaco con un 27,3%, siendo menores de edad el 88%. (Informe europeo sobre drogas, 2019).

La tabla (tabla 5), que se expone seguidamente, clasifica las drogas según la repercusión que tienen sobre el Sistema Nervioso Central (SNC). En la misma se enuncian las principales sustancias de cada grupo, y se exponen las complicaciones clínicas y conductuales que se experimentan al consumir, inmediatamente y a largo plazo.

Tabla 5. Clasificación de las principales sustancias de consumo.

<i>Efectos sobre el SNC</i>	<i>Sustancias</i>	<i>Consecuencias conductuales</i>	<i>Consecuencias adversas graves</i>
Depresores del SNC	Heroína	Relajación, desinhibición, disminución motora, disminución de memoria y cognición, ansiólisis. Euforia, analgesia y sedación.	Depresión respiratoria, coma e hipotermia.
	Alcohol		
	Hipnosedantes		
Estimulantes del SNC	Cocaína	Incremento de la energía, concentración, ritmo cardiaco, respiración, paranoia y pánico.	Dificultades cardiovasculares, taquiarritmias, convulsiones, ideas paranoides.
	Anfetaminas		
	Nicotina		
	Xantinas		
Perturbadores del SNC	Alucinógenos	Alucinaciones, incrementación de la conciencia sensorial, déficit motor y cognitivo.	Psicosis aguda, crisis de ansiedad, ideación paranoide
	THC		
Otras drogas	Drogas de síntesis	Sensación de empatía y cercanía, desinhibición, percepción aumentada, euforia, sociabilidad y relajación.	Hipertermia, deshidratación, convulsiones, estupor y coma, arritmias y psicosis.
	Inhalantes		

Fuente: Elaboración propia. Sanz, P. S. J. (2019). Trastorno por consumo de sustancias. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12(85), 4984-4992.

2.2. Definición de patología dual

El término PD se define como la concomitancia, en un mismo paciente, de un TCS con otro trastorno mental, entendiendo que los dos trastornos se suceden conjuntamente o uno posterior a la manifestación del otro, pero siempre actuando recíprocamente en el paciente. La comorbilidad que caracteriza a los pacientes de PD, modifica la evolución clínica y terapéutica de los mismos. Otra dificultad que se añade a la intervención en PD es el aumento de recaídas en la enfermedad mental o adicción (Carretero et al., 2017; San, Arranz y de la Guía, 2016; Torrens, Mestre-Pinto, Montanari, Vicente y Domingo-Salvany, 2017).

La sintomatología habitual en pacientes con PD se caracteriza por un elevado nivel de ansiedad y alta impulsividad, el abandono de tratamientos psicoeducativos (dificultad para seguir normas pautadas), la manifestación de síntomas psicóticos positivos (pensamientos paranoides, distorsión de la realidad...), y dificultades con el seguimiento de los tratamientos farmacológicos y reinserción social (Esbec y Echeburúa, 2016).

Hoy en día, la patología dual se incluye, a nivel mundial, en el grupo de los diez trastornos más incapacitantes, junto a enfermedades como el cáncer, las afecciones cardiovasculares o la diabetes. En los pacientes diagnosticados de esquizofrenia, es frecuente descubrir la presencia de consumo de sustancias, hecho que repercute en el curso de la propia enfermedad, su evolución (recaídas e ingresos hospitalarios) y la aparición de sintomatología psicótica. Los datos epidemiológicos reflejan que la PD en esquizofrenia presenta una tasa que oscila entre el 30 y 66% de los pacientes (Toftdahl, Nordentoft y Hjorthøj, 2016; Torrens et al., 2017). Esta es una cuestión preocupante a la que se intenta dar respuesta desde la etiopatogenia del fenómeno. A continuación se exponen las principales hipótesis.

2.2.1. Hipótesis etiológicas

El TCS puede ser de sustancias legales (tabaco o alcohol) o a sustancias ilegales (drogas); sin obviar que también se pueden manifestar adicciones comportamentales (compras, deporte, etc.). La comorbilidad, principal característica de la PD, se define y explica a través de varias hipótesis que buscan responder a las causas que originan la elevada concurrencia de PD (Alba et al., 2013; Esbec y Echeburúa, 2016).

La primera hipótesis se denomina la del riesgo acumulado. En dicha hipótesis se defiende que ambos síndromes comparten factores ambientales (estrés por acontecimientos vitales, traumas psicológicos, situación social y familiar), genéticos (problemas genéticos) y neurobiológicos (modificaciones neurobiológicas) de riesgo, incrementado las posibilidades de la aparición de la PD (Alba et al., 2013; Muñoz, Farré, Mestre-Pintó, Szerman y Torrens, 2017).

La segunda hipótesis se denomina la de la adicción primaria. En este modelo se presenta como trastorno principal el TCS, y debido a las consecuencias de la intoxicación

cerebral se propugnaría el desarrollo de la patología psiquiátrica, impulsando así, la aparición de la PD (Muñoz et al., 2017; Valdivia, Chino y Pérez, 2016).

La tercera hipótesis se denomina la de la automedicación. En esta formulación se presenta la utilización de sustancias como alivio para la sintomatología del trastorno mental; así que, la patología mental se considera un factor de riesgo en el consumo de drogas, dando origen a la PD (Esbec y Echeburúa, 2016; Muñoz et al., 2017).

La comorbilidad en PD se relaciona con diferentes patologías mentales; las que presentan mayor prevalencia son la depresión, la ansiedad, los trastornos de personalidad, la esquizofrenia y el TDAH (Alba et al., 2013; Nesvåg et al., 2015).

2.3. Esquizofrenia dual

La comorbilidad de las patologías psiquiátricas y el consumo de drogas es una cuestión generalizada y documentada; una de las que mayor relación conlleva es la del abuso de sustancias en pacientes con esquizofrenia, donde hay mucha comorbilidad, que se denomina esquizofrenia dual. Los datos estadísticos lo corroboran con un 47% de los pacientes con esquizofrenia frente a un consumo del 16% de la población en general. Donde la concurrencia de patologías, en un mismo paciente, se vincula a peor evolución clínica, mayor dificultad en los tratamientos, aumento de recaídas, reingresos hospitalarios, mala funcionalidad general, violencia y aumento de la tasa de suicidio (Adan et al., 2017; Brunette et al., 2018; Khokhar, Dwiel, Henricks, Doucette y Green, 2018; Maremmani et al., 2017; Torrens et al., 2017).

La pregunta sobre la etiología de la esquizofrenia dual se responde con las mismas hipótesis expuestas en el apartado 2.1.1 de PD, si bien habría que puntualizar la hipótesis de la adicción primaria, y se añadiría la hipótesis de diátesis-estrés. La concreción a la hipótesis de adicción primaria, consiste en destacar la visión biológica de la misma, donde se afirma, que la esquizofrenia y el TCS tienen en común una alteración en el circuito de recompensa cerebral del paciente. La hipótesis que se añadiría, a la explicación de la etiología de la esquizofrenia dual, es la de la diátesis-estrés, en la que se entiende el consumo de sustancias como un estresor ambiental que interactúa junto con la fragilidad neurobiológica del paciente (Khokhar et al., 2018; Torrens et al., 2017).

Entre las complicaciones que se incrementan en el paciente con diagnóstico de esquizofrenia dual, se destaca el aumento de riesgo de suicidio, la falta de adherencia al tratamiento, el mayor deterioro funcional y la durabilidad de episodios de psicosis no tratados (Adan et al., 2017; Brunette et al., 2018).

Después de analizar la interacción entre la esquizofrenia y el consumo de sustancias, se concluyen tres modos de post-relación entre los trastornos: vulnerabilidad, estrés y afrontamiento. La vulnerabilidad es una forma de interacción en la que el consumo de sustancias se presenta previo a la experimentación de síntomas de esquizofrenia. La modalidad del estrés presenta la interacción de las patologías al mismo tiempo. Y por último, la forma de relacionarse denominada afrontamiento, donde se inicia el consumo de sustancias después del inicio de la sintomatología esquizofrénica (Khokhar et al., 2018; Torrens et al., 2017).

Las sustancias de consumo que predominan en la esquizofrenia dual son psicoestimulantes y sustancias depresoras. De los tipos de sustancias reseñadas, se destacan el tabaco, consumido del 60 al 90% de pacientes, y, para finalizar, la cocaína, cuya prevalencia es del 15 al 50 % (Khokhar et al., 2018; Szerman et al., 2015; Torrens et al., 2017).

A continuación se desarrolla de forma más específica la relación de la esquizofrenia con las sustancias citadas.

2.3.1.1. Esquizofrenia y el uso de drogas depresoras

El consumo de alcohol en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia presenta una prevalencia variable entre el 21-86%; la adicción a la heroína es la más baja, con un 12%, mientras que el consumo de benzodiacepinas oscilan entre el 14-41% (Al-Halabí, 2016; Brunette et al., 2018; Casas y Roncero, 2016; Mallet et al., 2019).

Las consecuencias positivas de las que se beneficiaría el paciente de esquizofrenia con el consumo de drogas depresoras, consisten en la percepción de un estado de relajación, mejora del estado anímico, aumento de la socialización y disminución de la sintomatología negativa. Sin embargo, cabe destacar las consecuentes repercusiones negativas, entre las que se incluye la aparición de episodios psicóticos y la dificultad en su identificación, la

predisposición al TCS, el aumento de la neurodegeneración cerebral y deterioro cognitivo, mayor de riesgo de suicidio, frecuentes cambios en el patrón de consumo, menor progreso en el logro de los objetivos del tratamiento, incremento del riesgo de recaída y alteración el sistema de recompensa cerebral (Carrà, et al., 2016; Casas y Roncero, 2016; Contin, Corradi-Webster, Vieira y Zanetti, 2018; Khokhar et al., 2018; Vaucher et al., 2018; Verweij et al., 2017).

Se expone, seguidamente, la utilización de drogas estimulantes en la esquizofrenia.

2.3.1.2. Esquizofrenia y el uso de drogas estimulantes

El consumo de tabaco en las personas con esquizofrenia presenta una tasa entre 2 y 4 veces superior, situándose en el 54,5%; el consumo de anfetaminas es menor con una tasa del 10%; mientras que el consumo de cocaína presenta una variación del 22-30%; y por último, la tasa de consumo de nicotina y cafeína que se sitúa entorno al 90% de pacientes con esquizofrenia (Al-Halabí, 2016; Beresford et al., 2017; Casas y Roncero, 2016; Mallet et al., 2019).

En el intento de dar una explicación a la prevalencia del consumo de estimulantes en pacientes con esquizofrenia, se recurre a la hipótesis de la automedicación, donde se afirma que los pacientes se benefician de los efectos excitantes para mejorar diferentes déficits neuroquímicos (dopamina, glutamato y GABA), cognitivos (atención y memoria), y sintomatología negativa (Al-Halabí, 2016; Lucatch, Lowe, Clark, Kozak y George, 2018). Al abordar el tratamiento de la esquizofrenia dual, diferentes estudios promueven la utilización de sustancias excitantes, como forma de mitigar la sintomatología negativa, pero no se ha llegado a estudios concluyentes, al toparse con riesgos respecto a la evolución de la psicosis, ya que, las sustancias excitantes, potencian la sintomatología positiva y extrapiramidal (Beresford et al., 2017; Contin et al., 2018; Khokhar et al., 2018; Lucatch et al., 2018).

2.3.1.2. Esquizofrenia y el uso de drogas modificadoras de conciencia

Las estadísticas muestran que de los pacientes diagnosticados de esquizofrenia muestran una prevalencia de consumo de cannabis de entre el 40-60 %. Dependiendo de la dosis consumida de cannabis, se pueden obtener efectos depresores y psicoestimulantes al

consumir una dosis reducida o efectos similares a los alucinógenos al consumir mayor cantidad. El consumo de cannabis, en pacientes diagnosticados de esquizofrenia, presenta consecuencias negativas, ya que incrementa la gavedad y recaídas en los síntomas psicóticos, aumenta los reingresos en el hospital y dificulta la adherencia a los tratamientos terapéuticos y farmacológicos (Álvarez, Gomar, García-Portilla y Bobes, 2019; Casas y Roncero, 2016).

El uso de drogas alucinógenas (ácido lisérgico dietilamida [LSD], psilocibina, mescalina, dimetiltriptamina, fenciclidina, ketamina o dextrometorfano...) asociado al trastorno del espectro de esquizofrenia descompensa al paciente provocando episodios psicóticos breves, empeora la funcionalidad y pronóstico de la patología (Manseau y Bogenschutz, 2016; Voce, McKetin, Burns, Castle y Calabria, 2018).

Los pacientes con trastorno del espectro esquizofrenia, en ocasiones, también utilizan las sustancias alucinógenas en las crisis que padecen con la finalidad de mejorar el estado de ánimo, ya que hasta el 75% de pacientes diagnosticados de esquizofrenia presentan síntomas de depresión (Álvarez et al., 2019; Manseau y Bogenschutz, 2016; Voce et al., 2018)

2.3.2. Tratamiento en patología dual

En los últimos años se ha observado un aumento significativo en la prevalencia de diagnósticos en PD. Tampoco, se puede obviar, el interés que muestra la comunidad científica por investigar la interacción de enfermedad mental y consumo, con la finalidad de dar mejor respuesta a los procesos de tratamiento y lograr una mayor calidad de vida para los pacientes. Las intervenciones en PD se deben personalizar todo lo posible, dando respuesta a las necesidades del paciente desde una perspectiva biopsicosocial, mediante un equipo interdisciplinar en el que destaquen las intervenciones psicológicas. En la siguiente tabla (tabla 6) se exponen los puntos que el abordaje psicoterapéutico debe tener presente en PD.

Tabla 6. Pautas a seguir en el tratamiento de la PD.

<i>Pauta</i>	<i>Implementación</i>
Rapport	Explicar los aspectos del tratamiento que necesite el paciente. Establecer la alianza terapéutica, motivación al cambio, al tratamiento y conciencia de enfermedad.
Patrón de consumo (TCS)	Determinar las expectativas y alternativas ante el consumo de drogas. Abordar el craving, abstinencia, autoengaños, factores de riesgo y protección, control de impulsos, regulación cognitiva y técnicas de afrontamiento.
Enfermedad mental	Identificación de la sintomatología de enfermedad mental y su manejo en etapas de empeoramiento.
Medicación	Cumplimiento de visitas y pautas médicas, educar sobre la medicación y enfermedad mental
Intervención familiar	Reinserción social en el medio del paciente, cambio de estilo de vida, sintomatología, toma de medicación, abstinencia.

Fuente: Elaboración propia. Martínez-González, J. M., Vilar-López, R., y Verdejo-García, A. (2018). Efectividad a Largo Plazo de la Terapia de Grupo Cognitivo-conductual del Alcoholismo: Impacto de la Patología Dual en el Resultado del Tratamiento. *Clínica y Salud*, 29(1), 1-8.

Entre los tratamientos para abordar la PD predominan el tratamiento farmacológico, similar al de la esquizofrenia que se ha abordado en el capítulo anterior (1.4.1.1.); el tratamiento integral, donde se compagina la intervención farmacológica con otras intervenciones terapéuticas; la terapia cognitivo-conductual, en la que se interviene específicamente desde la identificación de riesgos, el desarrollo de habilidades de afrontamiento y la prevención de recaídas; y, por último, la intervención grupal.

CAPITULO 3. La Terapia Asistida con Animales

La presentación de la Terapia Asistida con Animales (TAA) implica hablar de su contextualización en nuestra sociedad (relación vincular humano-animal) y la labor facilitadora en los diferentes procesos terapéuticos en los que se incluye como terapia complementaria en la intervención principal (Huertas, Nieves y Álvarez, 2014).

En nuestra sociedad, y a lo largo de la historia, la valoración del vínculo humano-animal, junto a la relación del hombre con el medio natural (según el concepto “Biophilia” de Erich Fromm’s, se refleja en múltiples ámbitos de la cultura como fábulas, diferentes libros, refranes, narraciones, reflexiones, documentales, relatos gráficos, grupos y redes sociales. Se demuestra, de esta forma, cómo los animales ocupan un lugar imprescindible en el desarrollo de la vida de muchas personas (Gunderson, 2014; Upadhya et al., 2014).

Entre las dificultades con las que se encuentran los terapeutas destaca la adhesión al tratamiento y la consolidación de una relación terapéutica que facilite la intervención en la patología del paciente. Debido a esta problemática, y en vistas al objetivo de poder superarla, se incorporan alternativas como la TAA en la intervención terapéutica. Distintas investigaciones valoran de forma positiva la relación entre las personas y los animales destacando, asimismo, los beneficios terapéuticos que aportan al ser humano (Huertas et al., 2014; Upadhya et al., 2014).

La complejidad manifiesta en el tratamiento de la esquizofrenia permite que se planteen nuevas formas de terapia que complementen y ayuden a facilitar la adhesión al tratamiento junto a la relación terapéutica. La problemática que se presenta en el abordaje de la esquizofrenia, para lograr una mayor funcionalidad del paciente, invita a incorporar nuevas técnicas de intervención que mejoren la sintomatología de la enfermedad y la calidad de vida del paciente (Ansodi Arrieta, Guerrero Gallo y Siurana López, 2016).

3.1. Evolución histórica de la terapia animal

Buscar el origen de la TAA no es una tarea fácil ya que en la historia se descubren indicios donde se intuye que el animal reportaba beneficios al ser humano. La génesis de la TAA se sitúa con el inicio del proceso de domesticación (Neolítico), donde se transformó,

de forma significativa, las relaciones de la sociedad humana con la naturaleza (Yacobaccio y Vilá, 2013).

En un origen el trato de los hombres con los demás animales se limitó a la cohabitación y rivalidad por lograr alimento diario. Conforme avanzó la coexistencia hombre-animal se evolucionó hacia el protagonismo del ser humano como domesticador, que a su vez produjo desarrollo social y económico, ya que el hombre alimentaba y se servía de los animales (Huertas et al., 2014).

Existen restos de perros domesticados pertenecientes al paleolítico, hace 14 mil años los primeros animales que se domesticaron fueron los perros. Los primeros restos de canes hallados son del Paleolítico y se han encontrado en Europa, Asia y Norteamérica (Gutiérrez, Granados y Piar, 2007; Mazz, Moreno, Bracco y González, 2018).

Consolidada la domesticación, a través de la convivencia y creación del vínculo con el animal, se fueron manifestando los beneficios terapéuticos que los animales reportaban al hombre. Así, en el siglo V a. C. se utilizaba el ejercicio de montar a caballo para la rehabilitación de los soldados heridos; en la civilización griega se creía que ciertas partes del cuerpo de los animales, como la lengua de los perros, tenían cualidades que facilitaban la curación. La creencia de que los perros podían sanar heridas permaneció hasta bien entrada la cristiandad en Europa. También, *Galeno* (médico del emperador Marco Aurelio) defendía que la práctica de la equitación mejoraba el desempeño racional, o *Merkurialis* (1569) (médico naturalista, filósofo y pedagogo) llegó a la conclusión que la práctica de deportes con animales disminuía los episodios de hipocondría e histeria (Delgado y Sánchez, 2014; Huertas et al., 2014; Olarte y Díaz, 2016).

En el periodo de la Ilustración se introdujeron teorías que destacaban la influencia socializadora de la interacción con animales. En 1792 en el hospital Retreat de York se introdujo el contacto con animales de granja de pequeño tamaño a personas con enfermedad mental; mediante esta terapia el doctor William Tuke abordaba la adquisición de valores humanos y el autocontrol (Olarte y Díaz, 2016).

En el siglo XIX se expande en Europa la utilización de animales en el ámbito de la salud mental. El primer hospital psiquiátrico donde se utilizaron animales fue el Bethlem

Royal Hospital de Londres, donde se incorporaron animales como gatos, pájaros, ardillas, perros y peces. En 1860, Florence Nightingale (precursora de la enfermería moderna) escribió las “*Notes on Nursing*” donde se propone que las mascotas de los pacientes con enfermedades crónicas proporcionan beneficios terapéuticos a las personas convalecientes. En 1867, en el hospital Bethel se incorporan los animales al tratamiento de pacientes con epilepsia (Delgado y Sánchez, 2014; Huertas et al., 2014; Olarte y Díaz, 2016).

Ya en el siglo XX, se aplica en EEUU la TAA en el Army Air Force Convalescent Center (New York, 1944), donde los animales son incluidos a los tratamientos de los heridos hospitalizados con la finalidad terapéutica de mejorar su calidad de vida. Aunque en este siglo, el pilar fundamental que desarrolla la TAA es el psiquiatra infantil americano *Boris Levinson*, que cambió el curso de la TAA cuando se sirvió de su perro para interactuar con un niño poco comunicativo al que pasaba consulta. Ante esta situación el facultativo investigó la intervención terapéutica con animales hasta publicar su obra *Pet-oriented child psychotherapy* (Martínez, 2008; Olarte y Díaz, 2016).

Levinson en las obras *The dog as a “co-therapist”* (1962) y *Pets: a special technique in child psychotherapy* (1964) presenta la utilidad de los animales como facilitadores de la terapia, la relación terapéutica y los beneficios que aportan a los pacientes. En estas obras presenta a las mascotas como facilitadoras de la confianza terapéutica a la hora de abordar la sintomatología en niños con patología. La TAA se desarrolla durante el resto del siglo XX en diferentes estudios donde se presentan los beneficios tras aplicar dicha terapia (Duque, Lozano, Castro y Marín, 2019; Martínez, 2008; Olarte y Díaz, 2016).

3.2. Conceptualización de la terapia animal

Las intervenciones complementadas con TAA aportan bienestar y promocionan la salud en el paciente que participa de ellas. Dichas intervenciones se dividen en Actividades Asistidas por Animales (AAA), Programas de Animales de Servicio (PAS) y Terapia Asistida con Animales (TAA; Muñoz et al., 2015). Seguidamente se definen este tipo de intervenciones para visualizar el conjunto de intervenciones y poder desarrollar qué significa la TAA.

Las AAA se entienden como actividades que se realizan con ayuda de animales que poseen unas características específicas. Son actividades sin programar, adaptables y naturales, que pretenden una acción donde interactúen hombres y los animales, fomentando la integración social, las ganas de realizar actividades, la educación y otros aspectos que favorecen la calidad de vida. Mientras que se define los PAS como proyectos que se sirven de animales entrenados para potenciar la funcionalidad de personas con algún tipo de enfermedad que dificulta el desempeño diario de sus actividades (Huertas et al., 2014; Muñoz et al., 2015).

La TAA se define como una intervención con un objetivo concreto en la que el animal, con unas características propias que se utilizan en la intervención, se integra como parte fundamental en la evolución de proceso. La TAA se utiliza en servicios de salud bajo el ámbito de la profesión que desarrolla el especialista en dicha actividad. Los programas de TAA están organizados para favorecer la mejora del funcionamiento humano (físico, social, emocional y cognitivo), se puede implementar de forma individual o grupal y siempre se evalúa y documenta dicho programa. Dicha intervención se engloba en las nuevas terapias complementarias, ya que los estudios realizados muestran que es un tratamiento seguro y que potencia los beneficios de otro tipo de intervención (Fernández-Jorge, Roldán-Gacimartín, De Gómez-Alfageme, Vargas y Lahera-Corteza, 2013; Huertas et al., 2014; Rossetti y King, 2010).

Presentar la TAA como una terapia en sí misma, es un error ya que no se concibe como una terapia (del lenguaje, física, ocupacional...) sino como una opción complementaria que facilita el trabajo del terapeuta. El animal se utiliza como un instrumento que ayuda, a través de la interacción con el paciente, a lograr los objetivos terapéuticos del tratamiento, valiéndose de actividades que abordan diferentes áreas como la cognitiva, emocional-afectiva, social, lenguaje, etc (Ramírez y Hernández, 2013; Zurita y Carrillo, 2011).

La TAA aporta al paciente beneficios que facilitan su rehabilitación terapéutica a través del contacto con el animal como la socialización, gestión del estrés, la ansiedad y soledad, aumenta el humor y bienestar, ayudando a crear habilidades que potencian el ocio y tiempo libre. Estos beneficios se deben a la facilidad que poseen los animales para

relacionarse con la comunicación no verbal y establecer lazos afectivos con las personas (Muñoz et al., 2015; Ramírez y Hernández, 2013).

Uno de los beneficios que se destaca es la interacción con el animal como espacio que mejora la relación terapéutica y la adherencia al tratamiento, ya que a través de los animales se promueve un entorno afectivo y protegido para el desarrollo de programas terapéuticos, y donde se facilita la adherencia y participación de los pacientes en el tratamiento. Esta es una de las bondades que hace que sea tan interesante el incorporar la TAA a las diferentes intervenciones para lograr cualquier tipo de rehabilitación en el paciente (Ansodi Arrieta et al., 2016).

Seguidamente se presentan los beneficios generales que se obtienen al participar de la TAA (Tabla 7).

Tabla 7. Beneficios de la TAA.

Físicos	Cognitivos	Sociales	Emocionales
La motricidad fina y el equilibrio (Ramírez y Hernández, 2013), mejora del contacto y ejercicio físico (Ansodi Arrieta et al., 2016), produce relajación, reduce la presión sanguínea, tonifica los músculos y fomenta la recuperación de enfermedades cardíacas (Martínez, 2008), mejora de la sintomatología de enfermedades y la promoción de cambios físicos y fisiológicos (Marcus, 2013).	Entendimiento, análisis, percepción, atención, lectoescritura, expresión oral, operaciones matemáticas, memoria, pensamiento abstracto-simbólico, elaboración de secuencias (Ramírez y Hernández, 2013).	Mejora las relaciones sociales (Ramírez y Hernández, 2013) y la comunicación, como mediadores de las interacciones sociales (Ansodi Arrieta et al., 2016), proporciona atención y respeto a otras formas de vida (Marcus, 2013), desarrollo de habilidades sociales, ocio e integración social (Martínez, 2008).	Proporciona seguridad emocional (Marcus, 2013), capacita en el desarrollo de la empatía, la autoestima, el sentido de responsabilidad y la competencia personal en la interacción con el animal (Ramírez y Hernández, 2013; Ansodi Arrieta et al., 2016), reducción del sentimiento de soledad, ansiedad y aislamiento (Martínez, 2008).

Fuente: Elaboración propia. Ansodi Arrieta, M., Guerrero Gallo, A., y Siurana López, S. (2016). Una intervención desde el Trabajo Social mediante la Terapia Asistida con perros en personas con esquizofrenia en un Centro de Rehabilitación Psicosocial. *Acciones E Investigaciones Sociales*, 0(35), 31–62. doi: 10.1007/BF01398676; Martínez, R. (2008). La terapia asistida por animales: Una perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, 9, 117-144; Marcus, D. A. (2013). The science behind animal-assisted therapy. *Current Pain and Headache Reports*. doi: 10.1007/s11916-013-0322-2; Ramírez, M. T. G. y Hernández, R. L. (2013). Terapia asistida con animales como apoyo en la reestructuración cognitiva. *Revista de Psicología: (Universidad de Antioquía)*, 5(1), 35–43.

3.2.1. Modelos de la terapia animal

La TAA se puede llevar a cabo utilizando varios animales, perros, gatos etc., también animales de mayor tamaño como caballos y delfines. Destacar que los canes son los más utilizados debido a su diversidad de razas y facilidad de adiestramiento, a la vez que fomentan la amistad e interacción, favorecen la comunicación, y actúa de refuerzo positivo para los pacientes (Martínez, 2008; Muñoz et al., 2015).

A continuación se abordan los principales modelos que se utilizan en TAA y la diversidad de animales de los que se sirven para llevar a cabo la terapia con pacientes.

3.2.1.1. Enfoque de intervención equina

La equinoterapia o hipoterapia se define como una técnica alternativa y complementaria de tratamiento utilizado por los profesionales dedicados a la atención al niño discapacitado, en el que se valen del movimiento del caballo, y el ambiente creado a su alrededor, con la finalidad de influenciar beneficiosamente sobre el problema de salud del paciente. La TAA se refiere a hipoterapia (monta terapéutica), como una tarea rehabilitadora que ayuda a la mejora funcional (física, mental y emocional) del paciente por medio de la interacción con caballos (Vargas, Cartas, Larrarte y Espinosa, 2016; American Hippotherapy Association, 1996).

La intervención en TAA a través de caballos se clasifica según las características que presenten los pacientes y las técnicas y objetivos terapéuticos que se pretendan alcanzar. Según estos criterios la clasificación que se destaca es la siguiente: hipoterapia pasiva, hipoterapia activa y monta terapéutica. En primer lugar, en la hipoterapia pasiva, se utiliza el paso del equino (temperatura corporal, movimiento y locomoción del caballo) como herramienta del terapeuta para ejecutar actividades de rehabilitación. En esta modalidad el paciente tiene un papel pasivo. En segundo lugar, la hipoterapia activa se sirve de la postura y movimiento del paciente montado a caballo para estimular neuromuscularmente la tonificación muscular, la coordinación, y la regulación del control postural y el equilibrio del paciente. Por último, la monta terapéutica, donde se pretende potenciar la equitación como deporte (trote, galope...), en este caso el paciente se convierte en un jinete activo (López y Moreno, 2015; Zadnikar y Kastrin, 2011).

3.2.1.2. Enfoque de intervención con delfines

La Terapia Asistida con Delfines (TAD) se define como un procedimiento terapéutico con la finalidad que, a través de la interacción y estimulación con el delfín, el paciente, guiado por un terapeuta, adquiera el mayor grado de funcionalidad. Los objetivos terapéuticos que se pueden abordar con este modelo de terapia animal son el lenguaje, la psicomotricidad, el pensamiento y la coordinación entre los hemisferios cerebrales (Cabra, 2012; Candelieri, Chiandetti y Cattaruzza, 2015; Peralta, 2012).

Los beneficios que brinda este modelo de TAA consisten en la motivación que despierta en el paciente para la realización de diversos procesos terapéuticos o ayudar a encontrar el tipo de terapia que puede beneficiar al paciente (Peralta, 2012).

La delfinoterapia es un procedimiento terapéutico basado en las cualidades sanadoras (sonidos, tolerancia y apertura) del delfín, que se desarrolla en un ambiente acuático con la finalidad de aumentar la atención y motivación del paciente como fruto de la relación-vínculo que desarrolla el paciente con el delfín (Cabra, 2012; Oropesa, García, Puente y Matute, 2009).

La delfinoterapia se utiliza en la rehabilitación terapéutica de autismo, problemas psicomotores o parálisis cerebral, ya que mediante la utilización de las emisiones acústicas (biosónica y sacrocraneal) del animal ayudan a la recuperación del paciente. Este tipo de terapia se sirve de la piel del animal como base desde la que las terminaciones nerviosas del delfín emiten diferentes sonidos (audibles o infrasonidos) que estimulan al paciente (Candelieri et al., 2015; Oropesa et al., 2009).

3.2.1.3. Enfoque de intervención con animales de granja

En este modelo se propone el uso de la naturaleza-animales y el medio ambiente natural que le rodea para mejorar y promover la salud y bienestar en pacientes con diversas dolencias, principalmente diagnosticados con enfermedad mental (Berget, Ekeberg, Pedersen y Braastad, 2011; Pedersen, Ihlebæk y Kirkevold, 2012).

Esta tipología de TAA se define como una intervención en la que los pacientes, a través del trabajo y contacto con los animales de granja, fomentan la salud y bienestar personal (Pedersen et al., 2012).

Los estudios que se presentan al respecto presentan la influencia que ejercen los animales de granja en personas con trastornos psiquiátricos, deduciendo que la intervención mediante la TAA con animales de granja reduce la ansiedad y depresión en personas con enfermedad mental (Berget et al., 2011).

Los beneficios que se destacan de este modelo de intervención son: mejora en capacidades y tareas, aumento de la autoeficacia, disminución de la ansiedad, proporciona propósito y función en la vida diaria, desarrollo de habilidades sociales interactuando con compañeros de trabajo, mejora la autoestima, cercanía, calidez y tranquilidad, el empoderamiento y la esperanza (Berget et al., 2011; Pedersen et al., 2012).

3.2.1.4. Enfoque de intervención con gatos

El modelo de TAA con gatos se define como una intervención en la que los pacientes, a través de la presencia y cuidado del gato, alivian la soledad, el aburrimiento e incrementan la interactividad del paciente con personas de su entorno (Qureshi, 2009; Mercer, 2015).

Las personas que tienen a su cargo el cuidado de un gato, gestionan mejor las situaciones estresantes de la vida y experimenta menos depresión, mejorando su funcionalidad en las actividades diarias y el funcionamiento social. La adquisición de gatos como mascotas o animales domésticos puede ser complemento de otros tratamientos para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en personas de alto riesgo (Dimitrijević, 2009; Ebener y Oh, 2017; Qureshi, 2009; Mercer, 2015).

Una nueva experiencia que surge después de trabajar con el modelo de TAA con gatos son los “Cat-café”, lugares donde se ofrece al consumidor una experiencia sensorial con los gatos, con la finalidad de recibir los beneficios del contacto con el animal. En estas cafeterías, originarias de Japón, los gatos se ofrecen como elementos afectivos que relajan a los clientes del estrés cotidiano (Plourde, 2014).

3.2.1.5. Enfoque de intervención con perros

El modelo de TAA con perros es una intervención complementaria que se utiliza junto a otros abordajes terapéuticos para que, a través del uso del perro (obediente y tranquilo), los pacientes y familiares reduzcan el estrés y mejoren el estado de ánimo. Utiliza al animal como una herramienta de interacción con finalidad terapéutica, partiendo de la base que el vínculo persona-animal proporciona numerosos beneficios al ser humano, entre ellos bienestar fisiológico y psicológico (Folch, Torrente, Heredia y Vicens, 2016; Glenk, 2017; Marcus, 2013; Turner-Collins y Breitenbecher, 2019).

Los enfermos que tienen perros presentan mejor percepción de su salud (dolor, movilidad física y reacciones emocionales). Entre los beneficios se pueden destacar los siguientes (Folch et al., 2016; Glenk, 2017; Marcus, 2013; Martos Montes, Ordóñez Pérez, Martos Luque y García Viedma, 2015; Rodríguez y Muñoz, 2015):

- Mejora generalizada de trastornos del desarrollo: enfermedades cardiovasculares, trastornos psiquiátricos, enfermedad de Alzheimer o cáncer.
- Beneficios psicológicos y somáticos, reducción de las impresiones subjetivas: dolor, estrés, soledad, estado de ánimo y la interacción social.
- Comportamiento empático imitado por el manejo de las neuronas espejo.
- Proporciona atención a las personas que lo necesitan detectándolo por los cambios químicos que se producen al interactuar con el ser humano.
- Reacciones emocionales, al mejorar los sentimientos de alegría, satisfacción y realización personal.
- Fisiológicos, ya que mediante la variación de niveles hormonales al interactuar con el animal, el enfermo aumenta la sensación de bienestar. También destacar el aumento de la actividad física y las relaciones sociales.
- El perro es un facilitador social (establece relaciones predecibles y seguras) ya que es una herramienta que capta la atención y ayuda a la expresión emocional.

El perro, entendido como herramienta terapéutica, aporta a la interacción con el paciente elementos de los que el terapeuta se puede beneficiar para mejorar e implicar en el paciente en el proceso de rehabilitación. Los beneficios que aporta el can a los pacientes que participan de actividades de terapia animal son diversas como el amor incondicional; la promoción de la empatía y solidaridad; la mejora del ritmo de vida regular; la reducción del estrés, la ansiedad y promoción de la sensación de seguridad personal; el aumento de la autoestima, la responsabilidad y competencia; y por último, el aumento del sentimiento de respeto a la vida y todos los seres vivos (Folch et al., 2016; Turner-Collins y Breitenbecher, 2019).

Al mismo tiempo, el terapeuta que utiliza el perro como complemento a su terapia, se beneficia en su intervención del estímulo multisensorial en el que se convierte el animal, que capta la atención y motivación del usuario, mejorando su cooperación e implicación en la terapia y consiguiendo la adherencia al tratamiento o abriendo espacios de comunicación entre el terapeuta y los pacientes. Además, a través de los lazos afectivos que el paciente entabla con el can, se obtiene un progreso paulatino, grato y memorable hacia las metas terapéuticas; favoreciendo el aumento de los comportamientos sociales positivos como la concentración, las habilidades comunicativas, la conciencia social y la promoción de las habilidades sociales (Rodríguez y Muñoz, 2015).

Las habilidades que debe poseer el perro co-terapeuta para ayudar en una intervención terapéutica se pueden resumir en permanecer largo tiempo en diferentes posiciones; controlar al animal a distancia; estar habituado a la manipulación de todo tipo; estar habituado a trabajar con objetos e interactuar con ellos; tolerar que se le coloquen diferentes elementos como espuma, colonias y mantas; saber apoyar su cabeza sobre diferentes superficies para reforzar acciones; poseer una obediencia básica intachable; ser capaz de realizar los ejercicios con diferentes personas y subir a una mesa y permanecer tranquilo y sin moverse durante largos periodos (Glenk, 2017; Marcus, 2013; Martos Montes et al., 2015).

Otra labor es utilizarlos como rastreadores de enfermedad. Los perros que desarrollan esta labor deben ser entrenados para que puedan avisar, tanto a sus dueños como a los servicios médicos con los que colaboran, de los inminentes síntomas médicos:

convulsiones en personas con epilepsia o hipoglucemia, y síntomas de migraña, entre otros. Los ámbitos principales ámbitos de actuación donde el perro asume el protagonismo de la TAA son la neurorehabilitación, programas educativos, la psicología y psiquiatría, la integración social y la gerontología (Martos Montes et al., 2015; Turner-Collins y Breitenbecher, 2019).

3.2.2. Aplicaciones de la terapia animal

La TAA aporta numerosos beneficios y múltiples posibilidades para realizar intervenciones en una gran variedad de ámbitos terapéuticos. En la actualidad, ha incrementado la demanda de programas de TAA y la especialidad formativa en este campo. La gran cantidad de programas de intervención que se desarrollan en diferentes ámbitos muestran lo atractiva que es esta terapia complementaria (Ansodi Arrieta et al., 2016; Folch et al., 2016; Glenk, 2017; Martos Montes et al., 2015; Turner-Collins y Breitenbecher, 2019).

Los principales ámbitos de intervención son: la neurorehabilitación, la educación, la geriatría y la gerontología, las prisiones y la salud mental.

3.2.2.1. Neurorehabilitación

La TAA aplicada al ámbito de la neurorehabilitación utiliza al perro como un recurso profesional que proporciona, al enfermo en crisis, consuelo, confort y reducción de síntomas fisiológicos de estrés, haciéndoles ser más conscientes de la realidad. Se presenta como un tipo de terapia innovadora y de apoyo a las terapias convencionales, donde se aporta los beneficios de la TAA y un punto de vista diferente a la intervención en la rehabilitación neuropsicológica. Los resultados a destacar según diversos estudios, son mejorías en las capacidades cognitivas, la independencia funcional y la relación social de los sujetos participantes de dichos estudios (Ávila et al., 2013; Hediger, Thommen, Wagner, Gaab y Hund-Georgiadis, 2019; Ramírez y Hernández, 2013).

La TAA se integra dentro de las intervenciones complementarias a otras terapias en el abordaje de patologías (la esquizofrenia, la demencia, el autismo o la discapacidad psíquica) que presentan disfunciones neuropsicológicas. Los síntomas cognitivos,

emocionales, conductuales, etc, que presentan los pacientes con las patologías citadas, tienen procesos mentales similares a los que se abordan en pacientes con daño cerebral desde la TAA. Así que, se puede concluir que la TAA es un instrumento valioso para los profesionales que se dedican a la rehabilitación de dichas patologías (Hediger et al., 2019; Vázquez y Lista, 2011).

El animal funciona como motor motivador en el proceso, de esta forma los pacientes más resistentes al tratamiento también son capaces de evolucionar y obtener los objetivos terapéuticos planificados. El elevado factor motivacional que presenta la TAA y los resultados de adherencia al tratamiento, contribuyen a la consecución de los objetivos terapéuticos en los pacientes de diversidad funcional o dificultad física. Para lograr estos beneficios se utilizan la comunicación visual, los comando mediante la voz en diversas tonalidades, el manejo de gestos y las señales para mandar y orientar a los perros de terapia que ayudan a la regulación emocional, a través de la interacción entre el paciente y el animal, educando de esta forma la gestión emocional y las órdenes verbales acompañadas de gestos (Ávila et al., 2013; Martos Montes et al., 2015; Vázquez y Lista, 2011).

Diferentes estudios han analizado las consecuencias al aplicar la TAA en la neurorehabilitación, entre ellos se destacan:

- Rehabilitación neuropsicológica: se estimula a través de actividades de TAA las áreas cerebrales afectadas con la finalidad de estimular la atención, memoria, motricidad, psicofisiológico y control de impulsos (Hediger et al., 2019; Martos Montes et al., 2015; Vázquez y Lista, 2011).
- Reestructuración cognitiva: se realizan actividades con perros de terapia para potenciar la detección y cuestionamiento de pensamientos automáticos (Gil y Güerre, 2007; Martos Montes et al., 2015; Ramírez y Hernández, 2013).
- Daño cerebral o lesión medular: se concluye que la TAA se puede aconsejar como técnica que no utiliza fármacos en los procesos de rehabilitación de las personas afectadas por patologías neurológicas (Ávila, 2013; Martos Montes et al., 2015; Muñoz et al., 2015).

- Trastorno mental grave y duradero: se observó una mejora en el estado de ánimo, la ansiedad, la ansiedad social y la calidad de vida (Fernández Jorge et al., 2013; Martos Montes et al., 2015; Muñoz et al., 2015).

La neurorehabilitación asistida con animales se considera una terapia innovadora pero por los estudios realizados se puede concluir que la TAA se puede utilizar como complemento de otras terapia que traten la rehabilitación neurológica (Hediger et al., 2019; Muñoz et al., 2015; Ramírez y Hernández, 2013).

3.2.2.2. Educación

La TAA aplicada al ámbito de la educación se está expandiendo e incorporando al mundo de la enseñanza. La consecuencia inmediata es la acuñación de un nuevo concepto la Educación Asistida con Animales de Compañía (EAAC; Dicé, Santaniello, Gerardi, Menna y Freda, 2017; Vallejo, Hernández, y Palomino, 2009).

La EAAC se basa en la relación que el profesional establece con el animal para utilizarla en su medio de intervención desde una perspectiva formativa, donde el instructor reflexionar sobre la actuación y utilización del animal como instrumento educativo. La TAA, aplicada en EAAC, se apoya en la teoría de aprendizaje social de Bandura donde el aprendizaje vicario adquiere el protagonismo frente a otros tipos de aprendizaje. El aprendizaje con animales utiliza la adquisición de nuevas o modificación de conductas a través de la imitación y la aplicación de actitudes a la vida que descubre junto al hombre. El hombre también imita aquellas actitudes y comportamientos que los perros realizan para integrarse y aprender del grupo (Senent, 2014).

El contacto animal de terapia promueve el desarrollo de la autoestima, la eliminación o descenso de estrés y el aumento de la confianza en el grupo y entorno que rodea a las personas que participan de dicha intervención educativa. Otros beneficios (acompañamiento, resolución de problemas, fomento de relaciones interpersonales, aumento de las ganas de vivir...) que aporta la EAAC al curriculum educativo son: aumento del vocabulario del alumno asociado al manejo y funcionalidad del animal, mejora el aprendizaje de conceptos abstractos, mejora el aprendizaje de espacio-tiempo, motiva al aprendizaje en general y ayuda a la estimulación multisensorial del alumno. Los contextos

educativos en los que se encuentran experiencias educativas (EAAC) incluye entre otros: centros de rehabilitación de conductas adictivas, centros de personas con discapacidad física y psíquica, centros de menores en situación de protección judicial, escuelas de educación infantil, grupos de víctimas de malos tratos y abusos, unidades con pacientes con trastornos de alimentación, centros ocupacionales y centros de empleo protegido, centros de Educación Especial (Dicé et al., 2017; Santiago, 2009; Vallejo et al., 2009).

La observación del comportamiento animal en estos centros puede ayudar en la educación de valores, actitudes y normas, siempre adaptándolas al comportamiento social de las personas. El abordaje desde la EAAC se suma al resto de intervenciones recibidas en el centro educativo para reforzar la educación integral y fomentar el desarrollo personal a través del currículo que se adapta a las necesidades específicas de cada centro y persona (Dicé et al., 2017; Senent, 2014).

3.2.2.3. Geriatria y gerontología

La tercera edad abarca un colectivo caracterizado por los cambios biológicos (pérdida de agudeza visual y auditiva, psicomotricidad más lenta, dificultades de atención y procesos de aprendizaje y memoria); sociales (identidad personal asociada a la profesión, pérdida de relaciones sociales y el cambio de hábitos diarios); económico (pérdida de ingresos) y cultural. Estas razones asociadas a otros elementos, como la edad, sexo, estado civil, incapacidad y deterioro cognitivo, hacen que muchas personas opten por la institucionalización, asumiendo las consecuencias de dicho internamiento como la soledad, el aislamiento, y la falta de actividad física (Folch et al., 2016; Yakimicki, Edwards, Richards y Beck, 2019).

La TAA ofrece dos tipos de intervención en los geriátricos o centro de tercera edad: animales para compañía y atención de personas mayores que viven solas y visitas de animales a centros residenciales de la 3ª edad. En estas intervenciones se trabaja, desde el apego con el animal, la gestión emocional (reducción de sentimiento de soledad), motivación para realizar actividades físicas (aporta beneficios en salud física) o mentales (síntomas psicológicos relacionados con depresión), socialización (trastornos del

comportamiento) y conocimiento mutuo entre los usuarios del recurso, aumentando el sentimiento de hogar (Folch et al., 2016; Vallejo et al., 2009).

La introducción de animales de compañía en centros de la tercera edad para una intervención terapéutica institucional general, coordinada con la interacción con el animal adaptada a los diferentes usuarios en función las características que presentan, ayudarían a alcanzar una mayor calidad de vida de las personas residentes en dichos centros (Olarte y Díaz, 2016; Yakimicki, 2019).

3.2.2.4. Prisiones

Entre los colectivos en los que se interviene con la TAA se encuentran los centros penitenciarios y personas que cumplen penas en ellos. La TAA propone a los internos con condenas mayores, superar los posibles sentimientos desagradables y depresión que les produce el tipo de pena que deben cumplir. Abordar el ámbito penal desde la TAA ayuda a los presos a desarrollar empatía, conciencia, autoestima y reducir el sentimiento de aislamiento, potenciando su reinserción social (Allison y Ramaswamy, 2016; Dell, Chalmers, Stobbe, Rohr y Husband, 2019; Martínez, 2009; Vallejo et al., 2009).

Los animales que se utilizan son: perros, gatos, pájaros y diferentes animales de granja. La terapia que se desarrolla se implementa principalmente a través de programas de adiestramiento de animales que realizaran algún tipo de servicio a la sociedad. Entre los beneficios se pueden destacar el aumento del conocimiento y conciencia personal, mejora de la relación interpersonal, desarrollo de habilidades sociales, y la motivación para recibir y participar en la terapia grupal (Allison y Ramaswamy, 2016; Vallejo et al., 2009).

La implementación de la TAA en los centros penitenciarios ayuda a la reinserción de los presos, ya que la interacción con el animal evoca en ellos afecto, solidaridad, empatía y les ayuda a desarrollar valores como la paciencia, la tolerancia, autonomía y comprensión, el desarrollo de la autoestima y la capacitación personal. La introducción de programas de TAA en las cárceles ayuda a cambiar la visión negativa que la sociedad percibe de las prisiones, consideradas como instituciones de castigo para verlas como lugares de rehabilitación donde los internos se descubren y crecen como personas para

afrontar el futuro de una forma más positiva y esperanzadora (Allison y Ramaswamy, 2016; Dell et al., 2019).

3.2.2.5. Hospitales

En el contexto hospitalario de nuestro país, fundamentalmente, las visitas de animales a los hospitales se definen como un espacio de intervención, guiado por un integrante del equipo de salud preparado para tal fin, donde un animal con características físicas y sociales concretas, forma parte y ayuda al proceso rehabilitador y tratamiento que realizan los pacientes en dicho hospital (Jofré, 2005; Koukourikos, Georgopoulou, Kourkouta y Tsaloglidou, 2019).

En otros países se sirven de voluntarios que visitan a los pacientes con sus animales, distribuyendo los animales por plantas dentro del hospital. Estos programas con diferentes animales, se diseñan para mejorar las características psíquicas, sociales, emocionales y cognitivas de los enfermos. En diversos hospitales la introducción de un perro, reportó diferentes beneficios a los pacientes a la vez que una mejora de la atención, aumento de salidas terapéuticas del centro y aumento de motivación por la vida (Chubak y Hawkes, 2016; Jofré, 2005).

Los animales que se integran en equipos multidisciplinarios para participar de actividad o terapia hospitalaria, deben cumplir unos requisitos específicos como la selección animal más idónea según la intervención, tener al día la cartilla veterinaria y vacunas, evitar todo maltrato animal a través de un buen mantenimiento, junto a una higiene estricta (Chubak y Hawkes, 2016; San Joaquín, 2002).

3.2.2.6. Salud mental

Los estudios, en los que se aborda la salud mental complementada con TAA, muestran múltiples efectos que benefician la evolución en patologías como el autismo, la demencia, el dolor crónico, o patologías cardíacas relacionadas con el estrés. En otros análisis se concluye que la TAA es un programa de intervención rehabilitadora, que aplicada a pacientes con trastorno mental, que ayuda a la adherencia y permanencia en un tratamiento en medio residencial (Abate, Zucconi y Boxer, 2011; Buettner, Fitzsimmons

y Barba, 2011; Fernández Jorge et al., 2013; Koukourikos et al., 2019; Wuang, Wang y Huang, 2010).

Los beneficios que se destacan, en diferentes estudios sobre la aplicabilidad de la TAA en el abordaje de las enfermedades mentales, son la reducción de la sintomatología negativa, mejor resultado en actividades de rehabilitación neurocognitiva, motiva a la realización de tareas de la vida diaria, gestión emocional de la soledad, motivación y adherencia a los programas terapéuticos, reducción de la ansiedad, capacita al paciente para la integración social. Los pacientes con enfermedades mentales también se benefician de la tenencia de animales de compañía, ya que les ofrece beneficios físicos y mentales, facilitándoles una mayor calidad de vida. La cohabitación con mascotas se fundamenta en la responsabilidad del enfermo y su familia (Ansodi Arrieta et al., 2016; Hernandorena et al., 2012; Koukourikos et al., 2019).

3.2.2.6.1. TAA y esquizofrenia

La dificultad a la hora de abordar el tratamiento de la esquizofrenia plantea a los profesionales nuevas formas de actuación y la aplicación de técnicas diferentes a las clásicas (teniendo como base el tratamiento biológico/farmacológico) para lograr la mejora de los síntomas y el aumento de la calidad de vida de los pacientes (Ansodi Arrieta et al., 2016; Fernández Jorge et al., 2013).

La TAA se presenta en el abordaje de la esquizofrenia como una terapia complementaria al tratamiento farmacológico y de rehabilitación psicosocial. La TAA se desarrolla en el abordaje de la esquizofrenia para fomentar la funcionalidad social, emocional y cognitivo de pacientes afectados, ya que los animales se convierten en la conexión del enfermo con la realidad. En la intervención, en salud mental desde la TAA, se aborda la reducción de la sintomatología negativa, la rehabilitación cognitiva del paciente, rutinas de la vida diaria creando actividades normalizadoras y mejora de la funcionalidad del paciente, mejora la gestión emocional reduciendo el sentimiento de soledad y malestar general, la motivación y adherencia al tratamiento, y, por último, mejora la integración y capacitación social (Ansodi Arrieta et al., 2016; Cabra, 2012; Calvo et al., 2016;

Fernández-Jorge et al., 2013; Gil y Güerre, 2007; Hawkins, Hawkins, Dennis, Williams y Lawrie, 2019).

Los beneficios que reporta la terapia asistida con canes en pacientes con esquizofrenia es la mejora de aspectos como la anhedonia, la afectividad, autoestima, las relaciones interpersonales, el contacto social, las habilidades sociales y la funcionalidad en la comunidad; fuerza motivadora y mejora de la relación terapéutica que la TAA logra en los pacientes (Fuentes, Gallego, Baza y Martín, 2012; Hawkins et al., 2019; Huertas et al., 2014).

En el Hospital Psiquiátrico San Juan de Dios de Barcelona se ha aplicado la TAA en personas con trastorno mental, con la finalidad de aumentar y favorecer las habilidades sociales, los autocuidados, la ansiedad, la depresión o la sintomatología psicótica del paciente. La experiencia llevada a cabo con pacientes diagnosticados de esquizofrenia muestra cómo, a través de la TAA, puede mejorar las habilidades de comunicación no verbal (anatomía de movimientos, dinámica de gestos, gestos de regulador) (Calvo et al., 2016; Fernández Jorge et al., 2013; Kovács, Bulucz, Kisc y Simon, 2006).

Las experiencias documentadas sobre los beneficios que aporta la TAA en los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia presentan como limitaciones: que se han llevado a cabo con poblaciones variadas, muestras reducidas y su eficacia ha sido insuficiente (Calvo et al., 2016; Hawkins et al., 2019).

3.2.2.6.2. TAA y patología dual

La intervención en salud mental se caracteriza por el uso de diferentes técnicas que el profesional debe aplicar para lograr la rehabilitación del paciente, ya que, en numerosas ocasiones, el paciente a intervenir presenta comorbilidad en diferentes aspectos de su salud. Partiendo de esta hipótesis se plantea la necesidad de buscar diferentes modalidades de intervención más allá de la psicología tradicional (Dell et al., 2019; Huertas et al., 2014).

La intervención en patología dual, a través de la TAA, puede ayudar a vencer una de las principales dificultades que tiene el terapeuta: la sustentación de la alianza y relación terapéutica. La TAA puede ayudar a que el paciente diagnosticado de patología dual se implique y participe de una forma más activa en su propio proceso de terapia, ya que

cuando se incluye a un animal en el tratamiento, se puede favorecer la introspección e interiorización, aumentar la confianza en el ambiente terapéutico, proporcionar seguridad y confianza en la terapia y, por último, motivar al paciente a compartir sus sentimientos (Huertas et al., 2014; Wesley, 2012).

La TAA ya se ha utilizado como terapia complementaria en el abordaje de la patología dual. En dicha terapia se utiliza a los animales como instrumentos terapéuticos a través de los que se trabajan diferentes objetivos como la disciplina, la creatividad, la gestión emocional y de situaciones, el incremento de la confianza y empatía, el entrenamiento en destrezas sociales, aceptar las pérdidas y cambios vitales consecuencias de la enfermedad, el aumento de la autoestima, la promoción de los sentimientos de autovalía, el desarrollo de procesos de concentración, atención y participación, la reducción del estrés y ansiedad, y el abordaje de conductas agresivas afrontando consecuencias y trabajando los procesos internos que facilitan la asunción de nuevas conductas y valores (Chandler, 2017; Dell et al., 2019).

4. Justificación

En el desarrollo de la presente tesis se investiga la implementación de la TAA en el ámbito de las enfermedades mentales, en general, y, de modo particular, en los trastornos del espectro de la esquizofrenia y patología dual, donde se implementan programas de TAA focalizados a la rehabilitación psicosocial del paciente y se vislumbra un escenario terapéutico-educativo actual y práctico (Montaño, Nieto y Mayorga, 2013; Muñoz et al., 2015).

Las personas con diagnóstico del espectro de esquizofrenia y patología dual tienen los niveles de actividad y funcionamiento social deteriorados, también se caracterizan por presentar unas estrategias de resolución de problemas sociales reducidas que pueden ser objeto de intervención desde la TAA. Actualmente, la sintomatología negativa de estos trastornos, caracterizada por un empobrecimiento del pensamiento (alogia), afecto aplanado y falta de energía e interés (abulia) todos ellos que conllevan retraimiento social, presenta una escasa mejoría con el tratamiento, principalmente con la intervención farmacológica. Este conjunto de síntomas negativos es el que más se ha asociado con una larga evolución

de la enfermedad, con una disfunción cognitiva y discapacidad del individuo (Ansodi Arrieta et al., 2016; Chandler, 2017; Montaña et al., 2013).

En la rehabilitación de dichos pacientes se busca desarrollar apoyos a largo plazo que promuevan el funcionamiento social, por esta razón, parece que la aplicación de un programa de TAA, como complemento de la terapia tradicional, y no una terapia exclusiva ni autosuficiente, puede ser beneficioso para personas con enfermedad mental crónica. La TAA actúa sobre la sintomatología negativa, reduciendo su severidad y permitiendo la rehabilitación de enfermos crónicos, a través de ejercicios de rehabilitación cognitiva (memoria, atención y concentración) que se realizan en presencia de animales.

5. Hipótesis (H)

H1: La participación en el programa de TAA de pacientes diagnóstados de patología dual, cuya patología mental es la esquizofrenia, disminuirá la sintomatología negativa.

H2: La TAA mejorará la calidad de vida de las personas con patología dual, cuya enfermedad mental es la esquizofrenia.

H3: La TAA aumentará la adherencia al tratamiento de las personas con patología dual, cuyo trastorno mental es la esquizofrenia.

6. Objetivos

El Objetivo General (OG) de esta investigación consiste en:

OG: Evaluar la eficacia de la TAA en la evolución clínica de los pacientes con patología dual, cuya enfermedad mental es la esquizofrenia.

Los Objetivos Específicos (OE) del estudio son:

OE1: Evaluar la eficacia de la terapia asistida con animales en la sintomatología negativa de los trastornos del espectro de la esquizofrenia.

OE2: Evaluar la validez de la TAA para mejorar la calidad de vida de las personas con patología dual, siendo su patología mental la esquizofrenia.

OE3: Evaluar la efectividad de la TAA para aumentar la adherencia al tratamiento de las personas con patología dual, siendo su trastorno mental la esquizofrenia.

7. Método

El estudio consiste en una cohorte dinámica, prospectiva y multicéntrica de personas diagnosticadas de trastorno del espectro de la esquizofrenia y trastorno por consumo de sustancias.

7.1. Diseño

El estudio se divide en dos fases claramente diferenciadas, una primera que ocupó dos años y en la que se realizó el contacto con los diferentes dispositivos de tratamientos, la selección de la muestra y la puesta en marcha del programa de TAA, se consideró más que suficiente este intervalo temporal, que se define fundamentalmente por la baja adherencia que presentan los pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia y patología dual a los dispositivos de tratamiento, no sólo por la fluctuante motivación prototípica de su patología, sino también por desestabilizaciones clínicas, ingresos, etc. Tras esta primera etapa, el restante año se configuró como el período temporal para desarrollar el análisis de datos, actualizar la revisión bibliográfica y redactar la tesis doctoral.

Es un estudio de medidas repetidas en una muestra de casos y controles. Incluye un factor intersujetos y otro intrasujetos. El factor intersujetos es el grupo de tratamiento, que asigna a los sujetos al grupo experimental o al grupo control. El grupo control recibe tratamiento tradicional, programado por el recurso pertinente para trabajar la rehabilitación. El grupo experimental recibe, además del tratamiento tradicional, la TAA. El factor intrasujetos es el tiempo, evaluando a los sujetos en tres momentos temporales: cuando llevan 3, 6 y 10 sesiones de tratamiento

La selección del grupo control se realizó de manera consecutiva teniendo presente el tipo de recurso, residencial o ambulatorio, en el que los pacientes son atendidos debido a su enfermedad mental y trastorno por consumo de sustancias (patología dual), con este criterio se intentó que tanto los sujetos que recibirían TAA como los que no, se seleccionarían de recursos con características idénticas a nivel de contexto asistencial tanto centro de día

AFDEM como los procedentes de la comunidad terapéutica, el porcentaje de rechazo a participar o no cumplir criterios fue de 6 sujetos.

7.2. Muestra

Se invitó a participar del estudio a los pacientes que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- 1.-Mayores de 18 de años y de ambos sexos.
- 2.-El diagnóstico que presente el paciente debe ser de trastorno del espectro de esquizofrenia y patología dual.
- 3.-Cooperar con el tratamiento en recursos socios sanitarios, ambulatorios o residenciales, de la provincia de Castellón de la Plana.
- 4.-Tener prescrito tratamiento psicofarmacológico.
- 5.-Participar voluntariamente en el estudio y tener firmado el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- 1.-La presencia de algún trastorno mental diferente al trastorno del espectro de la esquizofrenia.
- 2.-Los individuos cuyo funcionamiento esté gravemente alterado por factores no relacionados específicamente con la esquizofrenia o patología dual (deterioro cognitivo grave, retraso mental, daño cerebral sobrevenido, etc).
- 3.-No seguir las indicaciones de la pauta farmacológica y las directrices propuestas por el equipo rehabilitador del centro.
- 4.-Alergia o fobia a los perros.

7.2.1. Reclutamiento de la muestra

La selección de los sujetos participantes, se realizó mediante un muestreo consecutivo no probabilístico ni aleatorizado y con una duración de 24 meses. En este proceso también se cuenta con la ayuda de los profesionales de referencia de los centros

que se encargan de asignar a los pacientes participantes en el grupo que realizará la TAA, grupo experimental (GE) y grupos control (GC), según los criterios de inclusión citados anteriormente. A todos los participantes se les informó del objeto del estudio y la posibilidad de abandonarlo siempre que lo desearan. Se recoge, también de todos ellos, el consentimiento informado para la administración de pruebas y gestión de todos los resultados así como se mantuvo una reunión informando de manera visual del objeto de estudio, dadas las características de los participantes se consideró oportuna esta opción en vistas a reducir dificultades lectoras o de comprensión escrita. A su vez se informó a los facultativos correspondientes a cada participante de la realización del estudio, así como se estableció un procedimiento de contacto en vistas a posibles abandonos, desajustes clínicos, etc. por parte de los pacientes, y por último, un compromiso entrega de las publicaciones/resultados vinculadas al estudio objeto de la tesis.

Al diagnóstico de los pacientes se accede a través de los informes facilitados a los recursos de tratamiento por los psiquiatras de los dispositivos de salud de referencia o médicos de las Unidades Conductas Adictivas (UCA).

La N final de participantes es de 160, de los cuales, 45 pacientes forman parte del centro de día de la Asociación de Familiares por los Derechos de las personas con Enfermedad Mental (AFDEM), y 115 pacientes participan del programa de deshabituación en Comunidad Terapéutica Proyecto Amigó Castellón (CT). El cálculo muestra necesario fue de 152 sujetos, con el programa G*Power 3.1, siendo la prueba principal ANOVA mixta inter-intra con dos grupos y tres momentos temporales, para un tamaño del efecto de F de 0.30, alfa 0.05 y potencia 0.90, pues se necesita una muestra de 26 sujetos por casilla.

La tabla 8 expone la totalidad de los pacientes que han participado del programa de TAA desarrollado para llevar a cabo la investigación.

Tabla 8. Total de participantes en el estudio.

		Frecuencia	Porcentaje válido
Grupo Control	AFDEM	26	16,3
	CT	59	36,8
	Total GC	85	53,1
Grupo Experimental TAA	AFDEM	23	14,4
	CT	52	32,5
	Total GE	75	46,9
Total GC + GE		160	100,0

AFDEM, Asociación de Familiares por los Derechos de las personas con Enfermedad Mental; CT, Comunidad Terapéutica; TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental.

El Grupo Control (GC), que no participo del programa de TAA, se compone de 85 pacientes, de los cuales 26 son pacientes del centro de día AFDEM y 59 son pacientes de CT. El Grupo Experimental (GE), que participó en la implementación del programa de TAA, se configura de 75 pacientes, de los cuales 23 son de AFDEM y 52 de CT.

Presentada la totalidad de participantes del estudio se indica, a continuación, el número de pacientes que abandonaron la investigación asciende a 53 pacientes. En el GE abandonaron 8 participantes por fobia a los perros (cuarto criterio de exclusión), y 16 debido a la falta de asistencia a las sesiones programadas. El GC refirió un total de 29 exclusiones de la investigación, de los cuales, 7 participantes abandonaron por inadaptación al tratamiento residencial, mientras que los 22 restantes, incumplieron los criterios de inclusión por falta de cooperación con el equipo educativo del centro, o presentaron criterios de exclusión como alergia o fobia a los perros.

Se analizan a continuación las características sociodemograficas de los participantes en el estudio, seguidamente en la tabla 9, el género de los pacientes que han participado en el estudio realizado.

Tabla 9. Género de los pacientes.

<i>SEXO DE LOS PACIENTES</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control</i> <i>No TAA</i>	<i>Experimental</i> <i>TAA</i>		
HOMBRE	69	66	135	
% del Género	51,1	48,9	100,0	
% Grupo C/E	81,2	88,0	84,4	
% del total	43,1	41,3	84,4	
MUJER	16	9	25	
% del Género	64,0	36,0	100,0	
% Grupo C/E	18,8	12,0	15,6	
% del total	10,0	5,6	15,6	
Total	85	75	160	χ^2 1.407
% del Género	53,1	46,9	100,0	
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	p=0.167
% del total	53,1	46,9	100,0	NS

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al p=0.167 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

La tabla expuesta muestra el número de pacientes que conforman el GC 69 (81,2%) pacientes hombres frente a 16 (18,8%) pacientes mujeres. Se observa como en el GC el número de hombres cuadruplica al de mujeres. El GE lo forman 66 (88,0%) pacientes hombres y, tan sólo, 9 (12,0%) pacientes mujeres, volviendo a destacar la prevalencia de sujetos hombres. Estos datos siguen la línea de investigaciones y estudios epidemiológicos vigentes (Informe europeo sobre drogas, 2019). Pese a este mayor número de sujetos hombres no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=1,40$, $p<0,167$).

Se aborda en el siguiente grupo de tablas (10, 11 y 12) el área familiar de la muestra, donde se presenta el estado civil, la relación familiar y el número de parejas en el último año de los pacientes.

Tabla 10. Estado civil de los pacientes.

<i>ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control No TAA</i>	<i>Experimental TAA</i>		
SOLTERO	41	38	79	
% del Género	51,9	48,1	100,0	
% Grupo C/E	48,2	50,7	49,4	
% del total	25,6	23,8	49,4	
SEPARADO/DIVORCIADO	29	27	56	
% del Género	51,8	48,2	100,0	
% Grupo C/E	34,1	36,0	35,0	
% del total	18,1	16,9	35,0	
CASADO	12	8	20	
% del Género	60,0	40,0	100,0	
% Grupo C/E	14,1	10,7	12,5	
% del total	7,5	5,0	12,5	
VIUDO	3	1	4	
% del Género	75,0	25,0	100,0	
% Grupo C/E	3,5	1,3	2,5	
% del total	1,9	0,6	2,5	
PAREJA DE HECHO	0	1	1	
% del Género	0,0	100,0	100,0	
% Grupo C/E	0,0	1,3	0,6	
% del total	0,0	0,6	0,6	
Total	85	75	160	χ^2 2,37
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.668
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencia no significativa al p=0.668 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Se observa, en la tabla anterior, que el estado civil más generalizado, en ambos grupos, es el de soltero con un 50,7% en el GE y 48,2% en el GC. El segundo estado civil con mayor porcentaje es el grupo de los separados o divorciados que presenta un 36,0% en el GE y un 34,1% en el GC. Para finalizar se destaca la tasa de casados que en el GC es de 14,1% y en el GE 10,7%. Los datos no reflejan diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=2,37$, $p<0,668$).

Continuando con el análisis del área familiar de los pacientes, la siguiente tabla nº 11 expone la relación familiar de los pacientes.

Tabla 11. Estado de la relación con la familia de los pacientes.

<i>RELACIÓN CON FAMILIA</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control</i> <i>No TAA</i>	<i>Experimental</i> <i>TAA</i>		
SI	61	64	125	
% del Género	48,8	51,2	100,0	
% Grupo C/E	71,8	85,3	78,1	
% del total	38,1	40,0	78,1	
NO	24	11	35	
% del Género	68,6	31,4	100,0	
% Grupo C/E	28,2	14,7	21,9	
% del total	15	6,9	21,9	
Total	85	75	160	χ^2 4.29
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.059
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al p=0.059 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

La tabla muestra como la mayoría de pacientes (GC 71,8% y GE 85,3%) de ambos grupos mantienen relación con la familia y les apoyan en los tratamientos que hacen en los centros expuestos, aún así no se reflejan diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=4,29$, $p<0,059$).

Se finaliza el área familiar exponiendo el número de relaciones sexuales mantenidas en el último año.

Tabla 12. Mantenimiento de relaciones sexuales en el último año.

<i>MANTENIMIENTO DE RELACIONES SEXUALES (último año)</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control No TAA</i>	<i>Experimental TAA</i>		
SI	36	40	76	
% del Género	47,4	52,6	100,0	
% Grupo C/E	42,2	53,3	47,5	
% del total	22,5	25,0	47,5	
NO	44	29	73	
% del Género	60,3	39,7	100,0	
% Grupo C/E	51,8	38,7	45,6	
% del total	27,5	18,1	45,6	
Total	85	75	160	χ^2 2.76
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.25
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al $p=0.25$ respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Respecto al mantenimiento de relaciones sexuales en el último año, se observa como varía del GC respecto al GE, ya que en el GC prevalecen los pacientes que no han mantenido relaciones sexuales con un 51,8% frente al 38,7 del otro grupo. Mientras tanto, los datos del GE revelan como prevalecen los pacientes que si han tenido relaciones sexuales con un 53,3% frente al 42,2% del GC. Pese al mayor número de sujetos que no han mantenido relaciones sexuales no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=2,76$, $p<0,25$).

Se continúa la presentación de la muestra con la exposición en las tablas nº 13 y 14 de la formación académica y la ocupación laboral de los pacientes.

Tabla 13. Nivel de estudios de los pacientes.

<i>NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PACIENTE</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control No TAA</i>	<i>Experimental TAA</i>		
SIN ESTUDIOS	17	6	23	
% del Género	73,9	26,1	100,0	
% Grupo C/E	20,0	8,0	14,4	
% del total	10,6	3,8	14,4	
EGB SIN COMPLETAR	25	7	32	
% del Género	78,1	21,9	100,0	
% Grupo C/E	29,4	9,3	20,0	
% del total	15,6	4,4	20,0	
GRADUADO ESCOLAR	7	19	26	
% del Género	26,9	73,1	100,0	
% Grupo C/E	8,2	25,3	16,3	
% del total	4,4	11,9	16,3	
BUP-ESO-FP I	24	34	58	
% del Género	41,4	58,6	100,0	
% Grupo C/E	28,2	45,3	36,3	
% del total	15,0	21,3	36,3	
FP II	9	8	17	
% del Género	52,9	47,1	100,0	
% Grupo C/E	10,6	10,7	10,6	
% del total	5,6	5,0	10,6	
EST. UNIVERSITARIOS	3	1	4	
% del Género	75,0	25,0	100,0	
% Grupo C/E	3,5	1,3	2,5	
% del total	1,9	0,6	2,5	
Total	85	75	160	$\chi^2 23,17$
% del Género	53,1	46,9	100,0	$p=0.000$
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística.

Diferencias significativas al $p < 0.05$ respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Los estudios con mayor prevalencia en ambos grupos son el BUP, ESO y FP I con un 45,3% en el GE y un 28,2% en el GC. A estos estudios le sigue la FP II cuya incidencia es de un 10,6% en ambos grupos. No se puede obviar un dato importante que diferencia a

los grupos estudio que es el porcentaje de pacientes de GC que no tiene estudios (20%) y no ha finalizado la EGB 29,4%. Si que se encuentran diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=23,17$, $p<0,00$).

Seguidamente, se analiza la situación laboral de los pacientes que componen ambos grupos de estudio.

Tabla 14. Pacientes que trabajan en la actualidad.

<i>PACIENTES QUE TRABAJAN EN LA ACTUALIDAD</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control</i> <i>No TAA</i>	<i>Experimental</i> <i>TAA</i>		
SI	46	47	93	
% del Género	49,5	50,5	100,0	
% Grupo C/E	54,1	62,7	58,1	
% del total	28,8	29,4	58,1	
NO	39	28	67	
% del Género	58,2	41,8	100,0	
% Grupo C/E	45,9	37,3	41,9	
% del total	24,4	17,5	41,9	
Total	85	75	160	χ^2 1.19
% del Género	53,1	46,9	100,0	$p=0.17$
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al $p=0.17$ respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Después de analizar los datos que presenta la anterior tabla se concluye que la mayoría de pacientes que forman ambos grupos tiene trabajo. El GE presenta una prevalencia de 62,7%, mientras que, en el GC es del 54,1%, sin hallarse diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2=1,19$, $p<0,17$).

Después de las características laborales de los grupos, se continúa, la presentación de la muestra, analizando la situación legal en la siguiente tabla.

Tabla 15. Antecedentes penitenciarios de los pacientes.

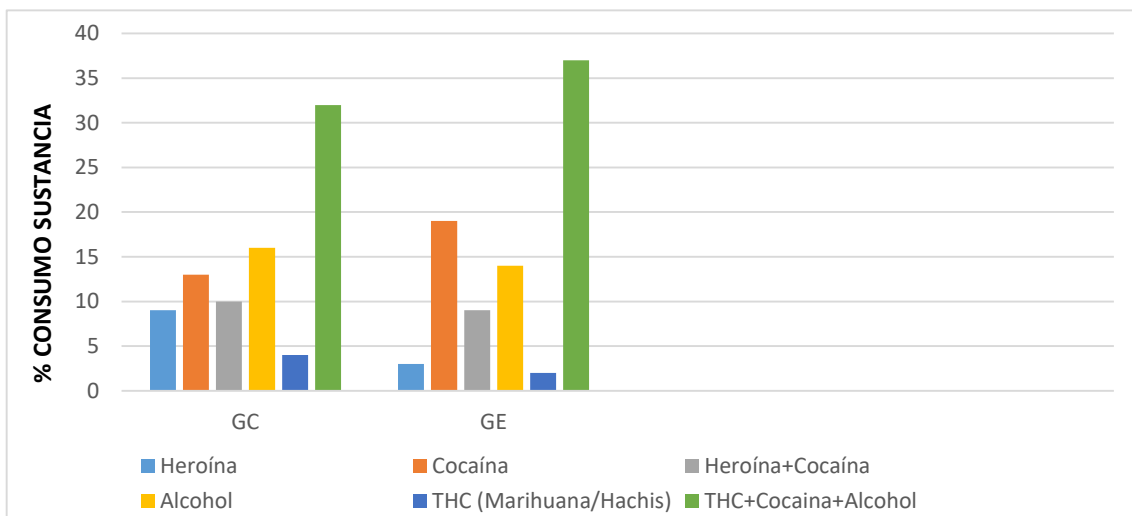
<i>ANTECEDENTES PENITENCIARIOS DE LOS PACIENTES</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	Control No TAA	Experimental TAA		
SI	15	6	21	
% del Género	71,4	28,6	100,0	
% Grupo C/E	17,6	8,0	13,1	
% del total	9,4	3,8	13,1	
NO	70	67	137	
% del Género	51,1	48,9	100,0	
% Grupo C/E	82,4	89,3	85,6	
% del total	43,8	41,9	85,6	
Total	85	75	160	χ^2 5.31
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.70
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al p=0.70 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

La próxima figura nº1 expone las diferentes sustancias objeto de consumo por los pacientes. Las sustancias consumidas en ambos grupos son parejas sin encontrar diferencias estadísticamente significativas.

Figura 1. Comparativa de las sustancias consumidas en los diferentes grupos objeto de estudio.



Como muestra la figura n°1 en ambos grupos destaca el policonsumo de THC combinado con cocaína y alcohol, presentando el GC una prevalencia del 37,6% frente al 49,3 del GE. En el GC la segunda sustancia mas consumida es el alcohol (18,8%), seguida de la cocaína (15,3%), la combinación de heroína y cocaína (11,8%), la heroína (10,6%) y, por último, el THC (4,7%). Mientras que en el GE al policonsumo mencionado le sigue el consumo de cocaína (13,3%), alcohol (18,7%), la combinación heroína y cocaína (12,0%), la heroína (4,0%) y, por último, el consumo de THC (2,7%), estos datos apuntan a un elevado consumo de cannabis, cocaína y alcohol en ambos grupos, con porcentajes cercanos a la mitad del grupo.

Y se finaliza la presentación de los pacientes mostrando el área referente a la salud, en primer lugar la física, seguida de la mental.

Tabla 16. Estado de salud de los pacientes respecto a la Hepatitis y VIH.

<i>ESTADO DE SALUD FRENTE HEPATITIS Y VIH</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	<i>Control No TAA</i>	<i>Experimental TAA</i>		
VIH +	0	1	1	
% del Género	0,0	100,0	100,0	
% Grupo C/E	0,0	1,3	0,6	
% del total	0,0	0,6	0,6	
VHB	8	5	13	
% del Género	61,5	38,5	100,0	
% Grupo C/E	9,4	6,7	8,1	
% del total	5,0	3,1	8,1	
VHC	8	8	16	
% del Género	50,0	50,0	100,0	
% Grupo C/E	9,4	10,7	10,0	
% del total	5,0	5,0	10,0	
VIH+VHB	3	6	9	
% del Género	33,3	66,7	100,0	
% Grupo C/E	3,5	8,0	5,6	
% del total	1,9	3,8	5,6	
VIH+VHC	9	6	15	
% del Género	60,0	40,0	100,0	
% Grupo C/E	10,6	8,0	9,4	
% del total	5,6	3,8	9,4	
VIH+VHC+VHB	6	2	8	
% del Género	75,0	25,0	100,0	
% Grupo C/E	7,1	2,7	5,0	
% del total	3,8	1,3	5,0	
NO ENFERMEDAD	51	47	98	
% del Género	52,0	48,0	100,0	
% Grupo C/E	60,0	62,7	61,3	
% del total	31,9	29,4	61,3	
Total	85	75	160	χ^2 4.85
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.53
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; VIH, Virus de la Inmunodeficiencia Humana; VHC, Hepatitis C; VHB, Hepatitis B; P, significación estadística; NS, no significativo. Diferencias no significativas al p=0.53 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Respecto a la salud física se observa la mayor prevalencia, en ambos grupos, de pacientes sin ningún tipo de patología física GE 62,7% y el GC 60%. A este grupo le sigue el mismo número de caso en los GC y GE de VHC con 8 pacientes. Un último dato a destacar es el porcentaje de 9,4 en el GC tanto en VHB como en VHC, mientras que la coincidencia de porcentajes ocurre en el GE con un 8,0% en VIH+VHB, como en VIH+VHC, sin diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=4,85$, $p<0,53$).

Seguidamente se expone el diagnóstico de la muestra que conforma el estudio.

Tabla 17. Clasificación de los diagnósticos de los pacientes según el DSM-5.

<i>DIAGNOSTICO DSM-5</i>	<i>Grupo</i>		<i>Total</i>	<i>P</i>
	Control	Experimental		
	No TAA	TAA		
NO DIAGNOSTICO	4	5	9	
% del Género	44,4	55,6	100,0	
% Grupo C/E	4,7	6,7	5,6	
% del total	2,5	3,1	5,6	
ESQUIZOFRENIA	23	24	47	
% del Género	44,4	65,6	100,0	
% Grupo C/E	28,2	30,6	29,1	
% del total	1,9	3,1	5,0	
BIPOLAR	4	3	7	
% del Género	57,1	42,9	100,0	
% Grupo C/E	4,7	4,0	4,4	
% del total	2,5	1,9	4,4	
TLP	14	14	28	
% del Género	50,0	50,0	100	
% Grupo C/E	13,4	13,4	26,8	
% del total	8,7	8,8	17,5	
ANIMO	25	18	43	
% del Género	58,1	41,9	100,0	
% Grupo C/E	29,4	24,0	26,9	
% del total	15,6	11,3	26,9	
OTROS	15	11	26	
% del Género	57,7	42,3	100,0	
% Grupo C/E	17,6	14,7	16,3	
% del total	9,4	6,9	16,3	

Total	85	75	160	χ^2 5.41
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.79
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; TLP, Trastorno Límite de Personalidad; P, significación estadística; NS, no significativo.

Diferencias no significativas al $p=0.79$ respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

Al analizar el diagnóstico de la muestra se destaca dos datos significativos. En primer lugar en ambos grupos hay un número similar de pacientes que carecen de diagnóstico. Por último destacar que existen en ambos grupos el mismo porcentaje de diagnósticos de TLP 13,4%. Pese a los diagnósticos reseñados no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=5,41$, $p<0,79$).

Se continúa con la exposición del tratamiento psicofarmacológico que presentan los pacientes del estudio.

Tabla 18. Farmacoterapia de los pacientes para el trastorno mental primario.

FARMACOTERAPIA PARA TRASTORNO MENTAL PRIMARIO	Grupo		Total	P
	Control	Experimental		
	No TAA	TAA		
TRASTORNO CONSUMO	14	11	25	
% del Género	56,0	44,0	100,0	
% Grupo C/E	16,4	14,7	15,6	
% del total	8,8	6,9	15,6	
ANTIPSICÓTICO	19	16	35	
% del Género	54,3	45,7	100,0	
% Grupo C/E	22,4	21,3	21,9	
% del total	11,9	10,0	21,9	
CONTROL DE IMPULSOS	15	7	22	
% del Género	68,2	31,8	100,0	
% Grupo C/E	17,6	9,3	13,8	
% del total	9,4	4,4	13,8	
ANTIDEPRESIVO-ÁNIMICO	29	32	61	
% del Género	47,5	52,5	100,0	
% Grupo C/E	34,1	42,7	38,1	
% del total	18,1	20,0	38,1	
ANSIOLÍTICO	3	3	6	
% del Género	50,0	50,0	100,0	
% Grupo C/E	3,5	4,0	3,8	
% del total	1,9	1,9	3,8	
OTROS	5	6	11	
% del Género	45,5	54,5	100,0	
% Grupo C/E	5,9	8,0	6,9	
% del total	3,1	3,8	6,9	
Total	85	75	160	χ^2 3.15
% del Género	53,1	46,9	100,0	p=0.66
% Grupo C/E	100,0	100,0	100,0	NS
% del total	53,1	46,9	100,0	

TAA, Terapia Asistida por Animales; GC, Grupo Control; GE, Grupo Experimental; P, significación estadística; NS, no significativo.

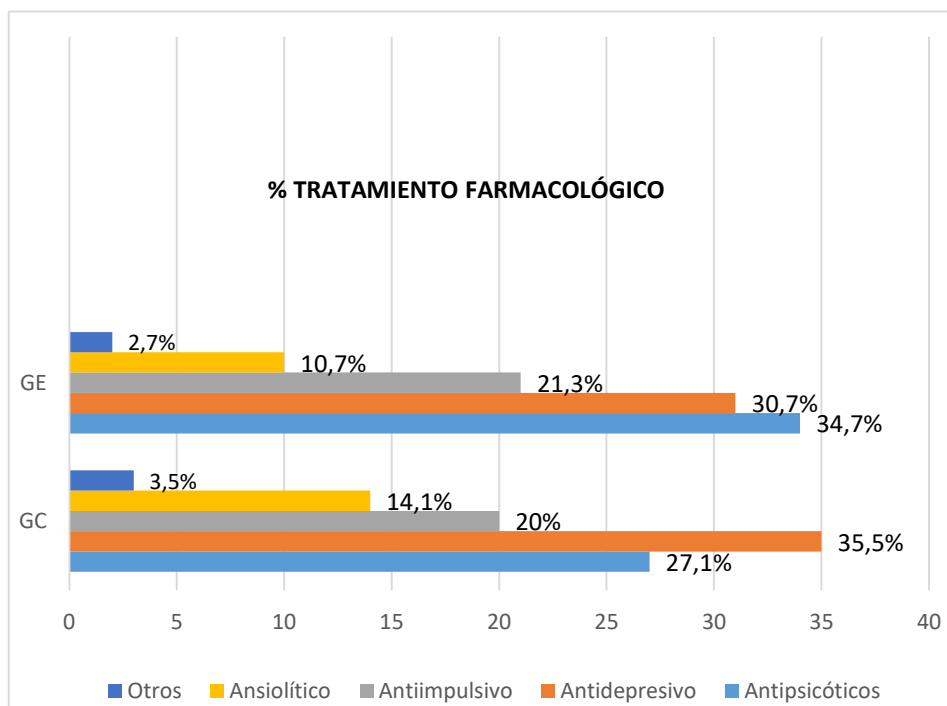
Diferencia no significativa al p=0.66 respecto a las puntuaciones en su respectivo grupo antes de la intervención.

En este apartado se destacan dos aspectos significativos que son la equidad en los grupos respecto a los tratamientos para el trastorno por consumo, antipsicóticos,

ansiolíticos u otros; mientras que, en el tratamiento del control e impulsos se impone el GC con un 17,6%, y en el tratamiento de antidepresivos se impone el GE con un 42,7%. A pesar de lo expuesto no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en esta variable ($\chi^2=3,15$, $p<0,66$).

La figura 2, presenta de una forma más pormenorizada, los tratamientos farmacológicos de los grupos de estudio.

Figura 2. Comparativa de los tratamientos farmacológicos de los grupos de estudio.



El GE tiene pautado, principalmente, los siguientes psicofármacos: antipsicóticos (34,7%), antidepresivos (30,7%), antiimpulsivos (21,3%), ansiolíticos (10,7%) y otros (2,7%) no especificados. El GC cambia el orden siendo la principal medicación pautada los antidepresivos (35,5%), antipsicóticos (27,1%), antiimpulsivos (20,0%), ansiolíticos (14,1%) y, por último, otros (3,5%). Finalizado el análisis, sugiere, como la medicación administrada en ambos grupos es similar, en estas variables tampoco existen diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

7.2.2. Procedimiento

Los profesionales, antes de iniciar la investigación, asistieron a una reunión donde se les informó de las sesiones, recogida de datos y dinámica del programa de TAA. A ellos se les invita a participar, de forma voluntaria, en las sesiones, indicándoles las funciones que desempeñarán, ayudando en la implementación de la sesión, manejo de pacientes y asesoramiento en la recogida de datos, evaluación posterior a las sesiones y cuestionario de satisfacción de los pacientes.

Los datos son recogidos tras la evaluación del GE y del GC. De noviembre a junio de 2015 se implementa el programa de TAA, se reúnen y analizan los datos del GE y GC pertenecientes al centro de día AFDEM. Durante el 2016 se inicia la implementación del programa de TAA en la CT de Proyecto Amigó. Tras la aprobación de su implementación en dicho recurso los profesionales del centro realizan la selección de los pacientes que participaran de dicho programa a modo de complemento del programa de rehabilitación predeterminado. En este recurso se trabaja durante dos años.

En ambos recursos se informa a los pacientes de los protocolos pertinentes: información general sobre participación y dinámica de las sesiones de TAA, recogida de datos con el formulario biopsicosocial (anexo 1); la firma del consentimiento informado (anexo 2); al finalizar las sesiones el cuestionario de evaluación (anexo 3); y por último, cumplimentar el cuestionario de satisfacción de los pacientes (anexo 4).

La TAA se presenta a los pacientes como complemento del programa individualizado de rehabilitación con un total de 10 sesiones que se imparten durante casi 3 meses. Las sesiones se realizan una vez por semana dentro del tiempo programado de actividades de cada recurso, con una participación máxima de 10 pacientes por grupo, con una duración de unos 60 minutos. Durante el transcurso del programa de TAA participaron, junto con los pacientes, una perra de terapia, un educador social, un psicólogo y un técnico en TAA. Al final de las sesiones, en colaboración con estos profesionales, se evalúa los aspectos más significativos de cada paciente y la actividad.

No se puede finalizar este apartado sin puntualizar que durante la participación en las sesiones de TAA, se supervisaba que los pacientes cumplimentaran adecuadamente la

pauta de tratamiento farmacológico establecida y acudieran a las citas prescritas por su centro de salud, UCA, salud mental o, en el caso de los pacientes de CT, las de su médico residencial.

7.3. Pruebas de evaluación

La recogida de datos y variables se realizaron en tres momentos de la implementación del programa con una evaluación a las 3 sesiones, 6 sesiones y 10 sesiones del programa realizado. Las pruebas de evaluación fueron las siguientes: el formulario de recogida de datos se realizó en la primera sesión, mientras que el formulario de evaluación de sesión se realiza al final de cada sesión. La “Escala para el Síndrome Positivo y Negativo de la Esquizofrenia” (PANNS), la escala de Calgary para depresión en esquizofrenia (CDSS), el cuestionario perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP-20) y la escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965); se cumplimentaron al finalizar la tercera, sexta y décima sesiones, mientras que el cuestionario de satisfacción de los pacientes se realizó en la última sesión de programa de TAA.

A continuación se explican las características de las diferentes pruebas de evaluación utilizadas en el proceso de valoración una vez implementado el programa de TAA.

-La Escala de Depresión de Calgary (Calgary Depresión Scale for Schizophrenia, CDSS; anexo 5). La escala original se presenta en 1990 por Addington, D., Addington, J., y Schissel, B., y años más tarde, concretamente en el 2004 se valida al español por Sarró, S., Dueñas, R. M., Ramírez, N., Arranz, B., Martínez, R., Sánchez, J. M., Gonzalez, J.M. Saló. L., Miralles, L. y San, L. El cuestionario, con el que se ha elaborado el estudio, es un instrumento estructurado, administrado por un clínico de forma heteroaplicada para población adulta, con un tiempo aproximado de administración de entre 10 y 30 minutos, y aborada el área terapéutica relativa a la sintomatología de los trastornos depresivos (Addington, Addington y Schissel, 1990; Sarró et al., 2004).

La escala se compone de 9 ítems; se centra, principalmente, en los síntomas cognitivos de la depresión, donde se mide la sintomatología de forma ascende desde ausente, pasando por leve y moderado, para finalizar en grave. Facilita la gravedad de la

depreseión sumando la puntuación de los ítems que oscilan de 0 a 3, siendo el rango de puntuación 0-27. El punto de corte que recomiendan los autores es de $> 0 = 5$, esta puntuación se considera adecuada para valorar la comorbilidad de tipo depresivo, siempre y cuando se ratifique con un examen clínico (Addington, Addington, y Maticka-Tyndale, 1993; Sarró et al., 2004).

Relativo a las propiedades psicométricas, se debe destacar que presenta una fiabilidad alta con un alfa de Cronbach entre 0,70 y 0,90, sin olvidar que, la validez predictiva es adecuada; estableciendo la sensibilidad en torno al 75%, acercandose a la especificidad del 100 % (Sarró et al., 2006).

La elección de esta escala, se debe a la clasificación de las medidas referentes a la depresión, síntomas negativos y extrapiramidales en pacientes diagnosticados de esquizofrenia (Sarró et al., 2004).

-La Escala Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana (LSP-20, Life Skills Profile; anexo 6). El cuestionario original se publica en 2001 por Rosen, A., Trauer, T., Hadzi-Pavlovic, D. y Parker, G.; y posteriormente, en el año 2007, se valida al español por los autores Burges V., Fernandez A., Autonell J., Melloni F y Bulbena A. El segundo cuestionario es un instrumento estructurado que se implementa de forma heteroaplicada; el tiempo de administración es de unos 10 minutos; y aborda el área terapuetica que evalúa funcionalidad y calidad de vida. Los trastornos a estudiar son variados, abarcando desde esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, hasta diversas patologías mentales, pasando por trastorno bipolar y depresivo (Rosen, Trauer, Hadzi-Pavlovic y Parker, 2001).

La escala se caracteriza por tener una estructura de 20 ítems que, a su vez, se dividen en cuatro subgrupos: adhesión terapéutica, relaciones sociales, autocuidado y conducta antisocial. Los ítems se valoran del 1 al 4, a mayor incapacidad más puntuación; sin olvidar que la escala no se debe valorar solo en momentos de crisis, sino valorando la funcionalidad general del paciente. La puntuación total del LSP-20 es la suma de todas las puntuaciones de los ítems. Una puntuación alta en cada subgrupo o en el toral del test indica un nivel de funcionamiento alto o una baja incapacidad (Burges, Fernandez, Autonell, Melloni y Bulbena, 2007).

Respecto a la fiabilidad del LSP-20 se destaca una consistencia interna de 0,54 con un alfa de Cronbach de 0,82: también se debe destacar que la muestra presenta una kappa que pondera entre 0,61 a 0,80. La validez varía según el factor de la escala presentando una correlación el 0,90 a modo general (Burges et al., 2007; Rosen et al., 2001).

El LSP-20 se utiliza en ámbitos clínicos para orientar y personalizar los objetivos de rehabilitación y asistenciales que se deben intervenir en los pacientes (Burges et al., 2007).

-La “Escala para el Síndrome Positivo y Negativo de la Esquizofrenia” (Positive and Negative Syndrome Scale; PANSS; anexo 7). El cuestionario se publica en 1987 por los autores Kay S. R., Fiszbein A., Opler L. A., y posteriormente se valida en español en el año 1994 por los autores Peralta V. y Cuesta M. J. Las características que se destacan de la escala son su semiestructuración, el tipo de administración es de heteroaplicada para población adulta, donde el tiempo de aplicación es de entre 30-60 minutos, y por último aborda el área terapéutica de la sintomatología de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos (Kay, Fiszbein y Opler, 1987; Overall y Gorham, 1962).

La prueba consta de 30 ítems que se puntúan de 1 a 7, siendo la puntuación más elevada cuanto más graves son los síntomas. La versión que se utiliza en el estudio realizado, presenta una estructura de 3 componentes: síndrome positivo, síndrome negativo y psicopatología general. Se elige esta versión debido a la aprobación internacional que tiene, optando así por el modelo original. Posteriormente, los propios autores, han propuesto una nueva escala compuesta por 4 componentes: síndrome negativo, síndrome positivo, excitabilidad y síntomas depresivos. No conformes con la nueva propuesta y después de realizar un nuevo estudio, se sugiere un nuevo modelo con una estructura de 5 componentes: negativo, positivo, excitación, disforia y preocupaciones autísticas (Kay et al. 1987; Kay y Sevy, 1990; Peralta y Cuesta, 1994; White, Harvey, Opler y Lindenmayer, 1997).

La consistencia interna de la escala positiva es moderada (α de Cronbach=,62), de la escala negativa elevada (α =,92) y modesta para la psicopatología general (α =,55). La fiabilidad interobservador es buena para las escalas positiva y negativa (CCI=,71 y ,80 respectivamente) y moderada para la escala psicopatología general (CCI=,56). La validez de constructo es buena (r =, 09), n.s. entre las escalas positiva y negativa). La validez de

criterio es elevada, mostrando una alta correlación de las escalas positiva y negativa con las escalas SAPS y SANS ($r=.70$ y $r=.81$ respectivamente) (Kay, Fiszbein y Opler, 1987; Kay, Opler y Lindenmayer, 1989; Opler y Lindenmayer, 1997).

-La Escala de autoestima de Rosenberg (anexo 8). La prueba se publica en 1965 por Rosenberg M., posteriormente, la valida al español en 1995, Echeburúa E. Lo característico del cuestionario es que se presenta como un instrumento estructurado que se autoaplica; diseñado para medir en la adolescencia el impacto familiar y social en varios trastornos mentales (Morejón, García-Bóveda, y Jiménez, 2004).

La Escala de Autoestima de Rosenberg se compone de 10 afirmaciones de los sentimientos que tiene la persona sobre sí misma. Cinco de las afirmaciones son direccionadas positivamente (ítems 1, 2, 4, 6 y 7) y 5 negativamente (ítems 3, 5, 8, 9 y 10). La graduación de respuestas tiene 4 puntos (1 = muy en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = de acuerdo y 4 = muy de acuerdo); las afirmaciones direccionadas negativamente se les asigna el puntaje inverso, 1 = muy de acuerdo, 2 = de acuerdo, 3 = en desacuerdo y 4 = muy en desacuerdo. Los valores teóricos fluctúan entre 10 (baja autoestima) y 40 (alta autoestima) (Echeburúa y Arbona, 1995; Morejón et al., 2004).

En la prueba se refleja una fiabilidad alta, presentando que varían de 0.82 a 0.88, con alfa de Cronbach de 0.77 a 0.88. Los estudios que han utilizado esta escala han demostrado tanto la posibilidad de interpretar el resultado como desde una perspectiva unidimensional o puntuación en autoestima global como en perspectiva bidimensional o puntuación en autoestima positiva y negativa, para lo cual no es necesario invertir los ítems (Echeburúa y Arbona, 1995; Martín-Albo, Núñez, Navarro y Grijalvo, 2007; Salgado e Iglesias, 1995).

7.4. El perro de terapia

El equipo terapéutico destinado a la implementación del programa de TAA, como complemento a los programas específicos de cada recurso para los pacientes, lo forman un equipo multidisciplinar que se compone de una perra de terapia, un educador social, un psicólogo y un técnico en TAA.

La perra que integra este equipo se llama Xena. Es una hembra cruzada de Pastor Alemán y Husky Siberiano, adquirida en 2010 por el técnico en TAA. Es un can que vive

con su educador y se caracteriza por tener un carácter sociable, cariñoso, sensible e inteligente.

No todos los perros pueden realizar terapia animal; Xena la perra que acompaña al terapeuta en su intervención posee las características comportamentales y de adiestramiento necesario, así como los pertinentes permisos sanitarios.

7.5. Programa de intervención

El programa de intervención está diseñado por un equipo de profesionales que siguiendo las indicaciones ofrecidas por autores como Aubrey H. Fine, Jaume Fatjó Ríos, Xavier Manteca Vilanova, Jesús Martínez Alcalde o M^a Jesús Serrano Ripol, en los principales manuales de TAA. En el transcurso de la intervención los profesionales deben estar pendientes de dinamizar las sesiones de terapia, sin olvidar motivar la participación de los pacientes y, por último, vigilar el bienestar del animal para que, en ningún momento, pueda sufrir daño alguno.

Todas las sesiones del programa se benefician del mismo organigrama. El programa de actividades se compone de 10 sesiones con una duración de unos 60 minutos.

Seguidamente se presenta una tabla con el esquema general de las sesiones, donde se pueden observar los momentos que comprenden cada sesión, diferenciados según el tiempo, objetivo y contenido de la misma.

Tabla 19. Esquema de las sesiones de TAA.

Temporalización	Objetivo	Contenido
Presentación	Saludo	Presentación del perro
Calentamiento	Atención	Primer contacto
Ejercicio específico	Intervención terapéutica	Objetivos
Compartir	Expresión	Cognitivo-conductual
Despedida	Finalizar	Despedida del perro

La sesión, como se observa en la tabla anterior, arranca con la presentación y saludo a los pacientes, animal y terapeuta, que forman el grupo de terapia. El saludo consiste en presentarse al perro y acariciarlo, dando comienzo a la sesión. Se continúa con el ejercicio de calentamiento, con un objetivo muy específico: centrar la atención de los pacientes y animal en el grupo iniciado. Los ejercicios son simples: presentación, saludo, cepillado y caricias en zonas concretas. Finalizado el calentamiento se da paso al ejercicio específico de la sesión. Momento en el que se produce la interacción entre paciente y perro para alcanzar los objetivos fijados en la sesión. Llegando a la conclusión de la sesión se inicia un tiempo de compartir experiencias, sensaciones y emociones. Y se concluye con la despedida de los pacientes del perro y terapeuta, emplazándose a la siguiente sesión.

En las sesiones se informa a los pacientes de diferentes aspectos del comportamiento canino como su cuidado, alimentación y aprendizaje o extinción de conductas mediante el refuerzo positivo (premios en forma de alimento, caricia o felicitación) y el comportamiento que debe guardar, bien sea, en la sala o en el patio de terapia.

Los materiales que se emplearan en las sesiones son premios alimenticios, cliker, bebedero, correa, peto, cepillo, manopla, peine, pelotas, conos, aros, cartulinas, sobres, pizarra, mochila y mesa.

A continuación, se desarrolla el contenido de las sesiones. En un primer momento se expone, a modo de esquema, en una tabla donde se puede observar la globalidad del programa, para seguir con la explicación explícita del contenido de cada sesión.

Tabla 20. Contenido de las sesiones de TAA.

Número de sesión	Ejercicio de calentamiento	Ejercicio específico
Primera sesión	Hola amigo	Sienta y tumbate
Segunda sesión	Te presento a mi amigo	Quieto y ven
Tercera sesión	Caricias	Eslalon entre piernas
Cuarta sesión	Cepillar al perro	Salto de obstáculos
Quinta sesión	Vestir al perro	Paseo
Sexta sesión	Hola	A dormir
Séptima sesión	¿Qué piensa si le rasco?	Gymkana perruna
Octava sesión	¡Mírame!	¡Escondite!
Novena sesión	Dame la pata	Mascotas de infancia
Décima sesión	El perro saluda al grupo	¡Entrega en mano!

Presentado de forma global el programa, se continúa con la explicación pormenorizada del desarrollo específico de las sesiones que comprenden el mismo.

7.5.1. Primera sesión

El ejercicio de calentamiento recibe el nombre de “Hola amigo”, y consiste en ejercitar la atención, el lenguaje y la memoria. El desarrollo comienza con la realización de un círculo con los pacientes que forman el grupo, el perro se sitúa en el centro. Un paciente determinado llamará al perro y cuando venga, le saludará con la voz, con caricias, palmadas y masajes. También puede darle un premio. A continuación, lo hará otro paciente del círculo, preferentemente uno que esté al lado opuesto o lejos del que acaba de saludar, así el perro tendrá que cruzar varias veces el círculo hasta que haya saludado a todos los pacientes del grupo.

El ejercicio específico se compone de una doble orden de educación básica del adiestramiento canino. La primera orden que se trabaja es la de “sienta”. La orden “sienta” sirve como inicio de otras muchas, ayudando en el control del perro. El paciente se coloca delante del animal (tumbados o sentados, si es necesario) con un premio/comida. Se colocará la mano cerca de su hocico y se asegurará que levanta la cabeza. Seguirá así hasta que el animal se siente, y se le premiará. Después de varias repeticiones, se podrá incorporar el comando verbal. La segunda orden a trabajar es la de “tumbate”. Para la realización de esta orden se sigue la dinámica del ejercicio anterior. Una vez sentado el animal se le acercará el premio a su hocico e se bajará la mano hasta que el animal estire en el suelo las patas delanteras, y por lo tanto se tumbe. Después de varias repeticiones, se podrá incorporar el comando verbal: “tumba”.

7.5.2. Segunda sesión

El ejercicio de calentamiento se denomina “te presento a mi amigo”. Potenciar la autoafirmación y desarrollo del yo. Un paciente se levanta de la silla para acompañar al perro hasta otro situado en el lado opuesto del círculo. Le presenta al perro y le da la correa. Quien recibe el perro repetirá la acción.

El ejercicio específico continúa con la educación básica iniciada en la sesión anterior. En un primer momento se trabajará el orden “quieto”. Este ejercicio se podrá realizar una vez que el perro conozca la orden sienta. Sentado el animal, y tras premiarlo, se lanzará el comando quieto, acompañado del gesto “palma de la mano abierta”, seguidamente, se retirará de su lado unos segundos; poco a poco aumentará el tiempo de separación, así como la distancia. Después de varias repeticiones, se podrá incorporar el comando verbal “quieto”. La segunda orden de la educación básica a trabajar en esta sesión es la de “ven”. Tras haber adquirido el comando “quieto”, se enseñará al animal a que acuda al punto establecido mediante el comando ven. Para ello habrá que alejarse físicamente del perro, dejándolo sentado. Después de varias repeticiones, se incorporará el comando verbal “ven”.

7.5.3. Tercera sesión

El ejercicio de calentamiento en el inicio de la sesión consiste en dar caricias al animal, para educar en la promoción de las muestras de afecto. El objetivo de este ejercicio es que el perro coloque su cabeza en el regazo de un paciente. Logrado el objetivo el paciente acariciará al perro, con una mano y luego otra. Si el paciente está sentado, se colocará al perro a un lado de la silla. Durante el ejercicio variará la modalidad de las acaricias (larga, media, corta) y su tipología (movimientos circulares, laterales).

El ejercicio específico que se realizará es un eslalon entre piernas. El paciente se situará al lado derecho del perro, los dos mirando en la misma dirección. A continuación dará un paso adelante con la pierna derecha y con la mano derecha, por debajo de esa misma pierna, atraerá al animal enseñándole un premio. El animal debe pasar por debajo de la pierna derecha. Se repetirá el movimiento con la pierna izquierda.

7.5.4. Cuarta sesión

El ejercicio de calentamiento, de la cuarta sesión, consiste en cepillar al perro, buscando, el fomento del autocuidado, la salud y el bienestar del animal y paciente. Se coloca al perro frente al paciente, quien con un cepillo deberá peinar al animal de manera rítmica.

El ejercicio específico se desarrolla con la realización de un circuito donde se saltan obstáculos. Se creará un obstáculo con un palo largo. Se situará al perro en un lado del obstáculo y utilizando un premio, el paciente le animará a saltar al otro lado. Cada vez que lo haga correctamente se premiará. Después de varias repeticiones, se incorporará el comando verbal 'salto'.

7.5.5. Quinta sesión

El ejercicio de calentamiento recibe el nombre de vestir al perro, con el que se aumentará el insight: la conciencia de enfermedad. Al comienzo del ejercicio habrá diversas prendas (pañuelos, gorro, chaqueta, bufanda y calcetines) en el centro del círculo. A petición del terapeuta, el paciente elegirá una prenda con la que tendrá que vestir al animal. El ejercicio específico a realizar es un paseo. Se inicia el ejercicio con el

reconocimiento mutuo. A continuación, el paciente cogerá la correa e iniciará el paseo por el recorrido que le indique el terapeuta.

7.5.6. Sexta sesión

El ejercicio de calentamiento denominado hola, inicia la sesión, para desarrollar habilidades sociales que fomenten una mejor comunicación. El objetivo del ejercicio es que el perro responda al comando “hola” levantando la pata, a modo de saludo. El ejercicio específico recibe el nombre de “a dormir”. El paciente preparará el ejercicio desenrollando una colchoneta. A continuación debe enrollarla colocando premios en ella. Los participantes deben conseguir que el animal extienda la colchoneta enrollada, y se tumbe en ella, para finalizar.

7.5.7. Séptima sesión

La sesión se inicia con el ejercicio de calentamiento denominado “¿qué piensa el perro cuándo le rascan?”, donde se busca promover la conducta prosocial (compartir, cooperar, empatizar...) entre los pacientes. En este ejercicio no es necesario que el animal obedezca ningún comando, tan sólo permanecer cerca del paciente para que rasque o acaricie al perro mientras cuenta al grupo qué cree que está pensando el animal.

El ejercicio específico que se desarrollará es una Gymkana perruna. Los pacientes se dividirán en dos equipos para realizar tres ejercicios con el perro. Primero: buscar el pañuelo que con anterioridad se habrá escondido por la sala, y ponérselo al perro. Segundo: tras encontrar el cepillo escondido, cepillar al animal. Tercero: encontrar el cuenco y la botella de agua escondida y dar de beber al perro.

7.5.8. Octava sesión

El ejercicio de calentamiento con el que arranca la sesión se llama “¡mírame!”. Esta primera práctica fomenta el incremento de la autoestima, el conocimiento, la aceptación, la valoración, el respeto y la superación del participante. El ejercicio consiste en que el paciente consiga que el perro le mire, para ello cogerá un premio y lo sujetará a la altura de su propia nariz. Cuando se consiga se le da el premio. El ejercicio específico de la octava

sesión se denomina “¡Escondite!”. Por turnos los pacientes se esconderán fuera de la vista del perro. A continuación el terapeuta soltará al animal para que los busque.

7.5.9. Novena sesión

El ejercicio de calentamiento con el que se inicia la sesión se denomina “dame la pata”. Este ejercicio potencia los procesos de resiliencia como la creatividad, la confianza, la actitud positiva y la adaptabilidad al entorno. El paciente, sentado delante del perro, le ofrecerá un premio con la mano cerrada, de manera que pueda olerlo, pero no cogerlo. La mayoría de los perros intentan abrir la mano con el hocico y al no conseguirlo golpeará la mano con la pata. En cuanto esto ocurra se premiará con la voz y abriendo la mano se le ofrecerá el premio.

El ejercicio específico consiste en narrar las diferentes mascotas que se recuerdan de la infancia. En esta actividad los pacientes tienen que rememorar las vivencias que han compartido con sus propios animales. Durante este ejercicio el animal permanecerá cerca del paciente para que pueda acariciarlo, mientras comparten sus experiencias.

7.5.10. Décima sesión

El ejercicio de calentamiento consiste en que el paciente anime al animal a saludar al grupo. Mediante esta práctica se favorece la motivación: intrínseca y extrínseca. El animal recorrerá el grupo en el sentido de las agujas del reloj, efectuando un breve saludo a cada paciente. Mientras, los pacientes, hablarán sobre el animal.

El ejercicio específico se denomina “¡Entrega en mano!”. En este ejercicio el perro lleva unas tarjetas dentro de unas alforjas, con preguntas de cultura general. Los pacientes llaman al animal, eligen una tarjeta y responden a la pregunta.

Finalizadas las sesiones de TAA, y después que los pacientes hayan abandonado la sala o patio de terapia, los profesionales, que hayan implementado la sesión de terapia, registrarán la asistencia de los pacientes, y evaluarán, mediante los registros establecidos, la sesión.

8. Aspectos éticos

El presente estudio se ha regido por los principios contemplados en la declaración del Helsinki, 2013 y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD). Los pacientes que entraron en el estudio firmaron un consentimiento informado que señalaba que los datos de su historia clínica fueron tratados con estricta confidencialidad y están protegidos de acuerdo con la legislación vigente. Para garantizar la confidencialidad de los datos, se desarrollaron dos bases de datos ubicadas en distintas redes informáticas con grados diferentes de protección. Una base de datos de gestión y contacto, con los datos identificadores (nombre, apellidos, DNI, domicilio, teléfonos, etc.), encriptada y protegida según la RGPD, está en el centro de donde proviene el paciente y su acceso estará a cargo del IP de dicho centro. Solo se utilizará para poder seguir a los pacientes o realizar alguna consulta telefónica en caso de incomparecencia. La segunda base de datos (clínico/epidemiológica), fué centralizada y se accede a ella mediante webservice. Cuenta con un identificador único alfanumérico formado por la inicial de la ciudad de donde procede el caso, el año con dos dígitos de reclutamiento y tres números consecutivos (ejem: B15/001), este identificador es común al de la base de datos de gestión. Esta base contiene toda la información obtenida mediante las entrevistas clínicas y todos los campos están validados para evitar incongruencias. Una vez incluida la información de las evaluaciones de seguimiento, todos los análisis se han realizado sobre esta base.

9. Metodología estadística

El análisis de datos se realiza con el programa SPSS v.23. Tras el análisis exploratorio y descriptivo, se utiliza un modelo ANOVA mixto de medidas repetidas para evaluar las diferencias entre los tres momentos temporales de evaluación (3, 6 y 10 sesiones) en las variables dependientes. Se considera el ANOVA mixto debido al mismo diseño del estudio, ya que por un lado es intra al compararse los mismos sujetos en tres momentos temporales, y también inter, ya que se compara a dos grupos independientes de sujetos, que no o han participado del programa de TAA. Para compensar el error tipo I de la estadística, diferencias significativas que no lo son en realidad, se compensa con la

corrección de Bonferroni. Se detallan las variables para cada uno de los grupos definidos mediante el uso de estadísticos descriptivos (medias, desviaciones estándar y valor de $p < 0.05$ considerado como estadísticamente significativo para obtener un nivel de significación del 95%). Para el análisis por intención de tratar empleamos el análisis de regresión lineal para investigar el valor predictivo en las diferentes variables. Se obtuvo la significación estadística, el intervalo de confianza del 95% y el valor beta.

10. Resultados

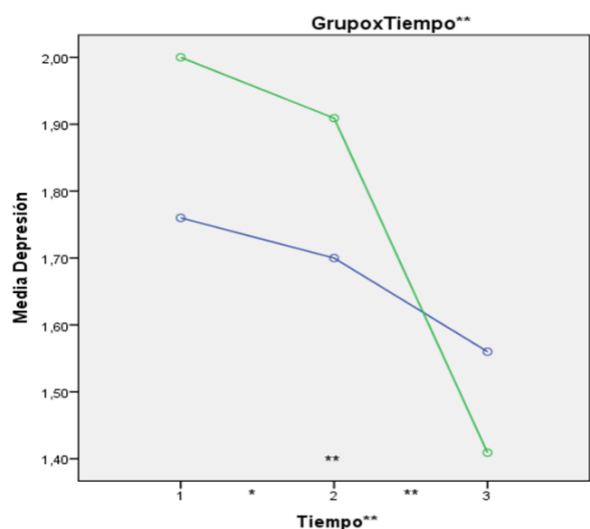
En la Tabla 21 se muestran las diferencias de medias de todas las variables clínicas entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la depresión.

Tabla 21. Puntuaciones de las variables de depresión (CDSS).

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
Depresión	1	1,76	2	-0,240	0,075	0,650	54,09	14,48
		0,68	0,60	0,078	0,021*	0,422	<0,001**	<0,001**
	2	1,70	1,90	-0,209	0,320	0,007	0,37	0,13
		0,64	0,52	0,090	<0,001**	0,12	1	0,99
	3	1,56	1,40	0,151	0,395			
		0,73	0,58	0,277	<0,001**			

El primer dato que se analiza (Gráfico 3), se extrae de la escala CDSS que evalúa el grado de depresión de los pacientes diagnosticados con espectro de esquizofrenia que han participado en el programa de TAA. Se destaca que conforme se suceden las sesiones, se aprecia un decremento de las puntuaciones estadísticamente significativo ($F: 22,85$, $p < 0,001$) a medida que se suceden las sesiones la puntuación disminuye. Parece pues que la intervención configura una favorable evolución en el estado anímico de los pacientes.

Figura 3. Resultados de la media de depresión.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

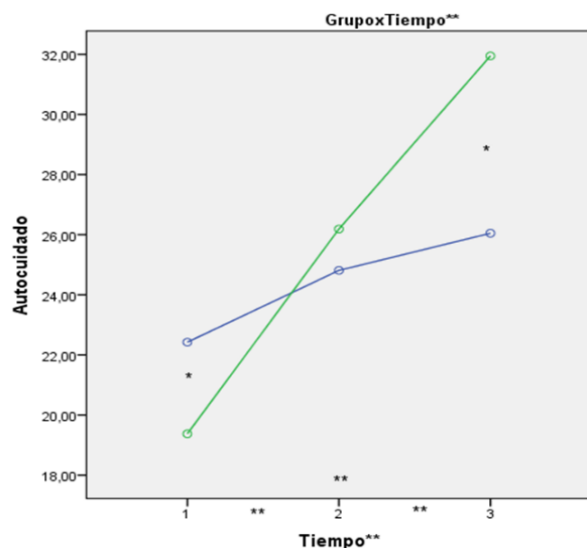
Al evaluar las habilidades para el desempeño de la vida cotidiana, a medida que transcurren las sesiones se observa una evolución en los resultados con un incremento en las habilidades para la vida cotidiana, la cual se detalla en los datos expuestos en las siguientes tablas (22-27) y gráficos (4-9) donde se concretan los resultados del cuestionario LSP-20, mediante el cual se evaluó la progresión de todos los pacientes en las habilidades para el desempeño de la vida cotidiana. Se comienza analizando en la tabla 22 los datos de autocuidado.

Tabla 22. Puntuaciones de las variables de autocuidado (LSP-20).

Prueba	Tiempo	GC	GE	Diferencia	Diferencia	Efecto	Efecto T	Efecto
		Media DT	Media DT	medias GC-GE p	medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
Autocuidado	1	22,42	19,37	3,050	-4,601	1,92	140,45	42,62
		8,39	7,37	0,016*	<0,001**	0,168	<0,001**	<0,001**
	2	24,81	26,18	-1,375	-3,498	0,01	0,47	0,21
		7,22	6,93	0,223	<0,001**	0,28	1	1
	3	26,04	31,94	-5,900	-8,098			
		7,44	6,24	<0,001**	<0,001**			

Los resultados en los campos analizados de autocuidado (Gráfico 4; $F: 76,09$, $p<0,001$), denotan un mayor autocuidado a medida que se suceden las sesiones, reflejado en el cuestionario, lo cual indicaría como se recoge en el cuestionario una mayor capacidad para focalizar la atención en la autoimagen, autoconcepto y autoconciencia.

Figura 4. Resultados de la media autocuidado.



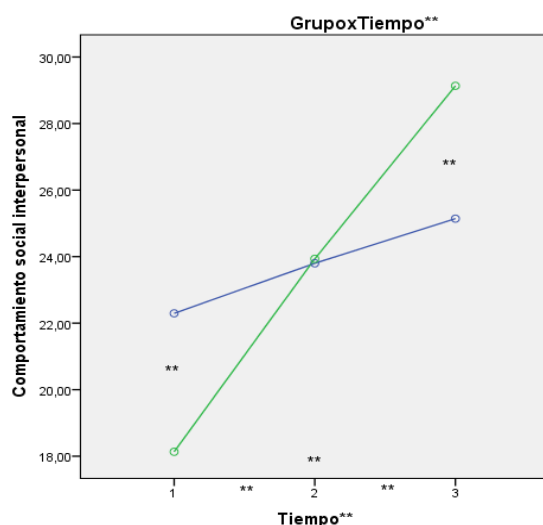
Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

La tabla 23 y la figura 5 presentan los resultados del comportamiento social interpersonal del cuestionario LSP-20.

Tabla 23. Puntuaciones de las variables de comportamiento social interpersonal (LSP-20).

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
CSI	1	22,29	18,13	4,161	-3,653	0	108,96	37,77
		7,01	6,47	<0,001**	<0,001**	0,989	<0,001**	<0,001**
	2	23,80	23,93	-0,133	-3,271	0	0,40	0,19
		6,56	5,85	0,893	<0,001**	0,05	1	1
	3	25,14	29,13	-3,992	-6,924			
		6,90	5,10	<0,001**	<0,001**			

Figura 5. Resultados de la media de comportamiento social interpersonal.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

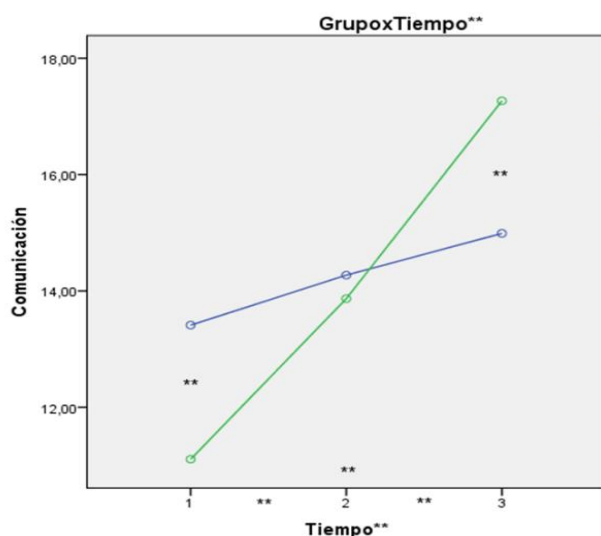
Al valorar los datos en las medidas referidas a comportamiento social interpersonal recogidas en el cuestionario LSP-20, se observa que tras la implementación del programa de TAA aumenta la puntuación estadísticamente significativa en esta escala, indicando como recoge el cuestionario un mayor comportamiento social y conductas proactivas vinculadas a la interacción social, la implementación del programa parece guardar relación con un mayor autocuidado (Gráfico 5; F: 68,20, $p < 0,001$).

La tabla 24 y figura 6 exponen los datos de comunicación del cuestionario LSP-20.

Tabla 24. Puntuaciones de las variables de comunicación (LSP-20).

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P η^2 (1- β)	Efecto T F P η^2 (1- β)	Efecto I. F P η^2 (1- β)
Comunicación	1	13,41	11,10	2,305	-1,809	0,086	79,51	28,14
		4,10	4,36	0,001**	<0,001**	0,769	<0,001**	<0,001**
	2	14,27	13,86	0,404	-2,059	0,001	0,33	0,15
		3,61	3,35	0,466	<0,001**	0,06	1	1
	3	14,98	17,26	-2,278	-3,868			
		3,81	3,49	<0,001**	<0,001**			

Figura 6. Resultados de la media de comunicación.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

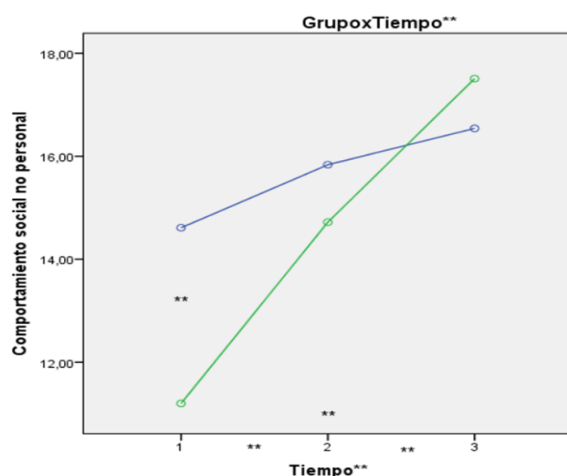
Por lo que indican los datos reflejados en la tabla 24 ($F: 45,04, p < 0,001$) y visibilizados en el gráfico 6, se observa un resultado en la comunicación de los pacientes que se desarrolla a la par que suceden las sesiones programadas en la intervención evolucionando desde la primera sesión del programa.

La tabla 25 y figura 7, a continuación, muestran las variables de comportamiento social no personal.

Tabla 25. Puntuaciones de las variables comportamiento social no personal (LSP-20).

Prueba	Tiempo	GC	GE	Diferencia	Diferencia	Efecto	Efecto T	Efecto
		Media DT	Media DT	medias GC-GE p	medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
CNSP	1	14,61	11,20	3,412	-2,372	4,34	123,57	34,66
		4,89	3,74	<0,001**	<0,001**	0,039*	<0,001**	<0,001**
	2	15,83	14,72	1,115	-1,746	0,02	0,43	0,18
		4,28	3,71	0,082	<0,001**	0,54	1	1
	3	16,54	17,50	-0,965	-4,118			
		4,17	3,28	0,110	<0,001**			

Figura 7. Resultados de la media de comportamiento social no personal.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

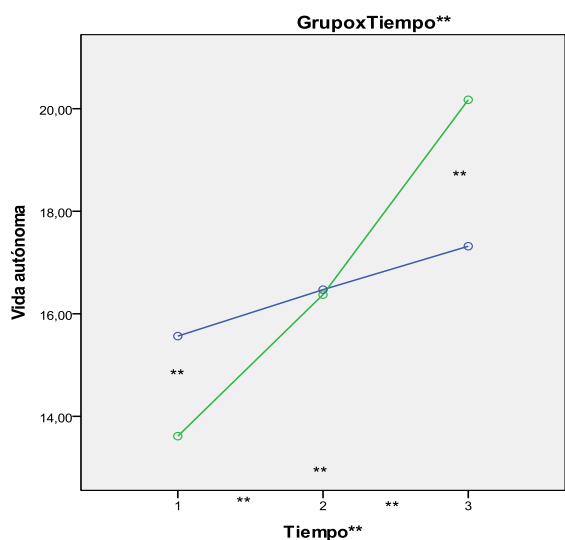
En la línea de los diferentes datos recogidos en el cuestionario LSP-20, como se detalla en la tabla 25 ($F: 68,73, p < 0,001$) y en el gráfico 7, se observa un incremento significativo del comportamiento social no personal en los participantes en el estudio. A medida que se implementa el programa el comportamiento social no personal aumenta tras cada sesión.

La tabla 26 y figura 8, continúan la exposición de los datos recogidos en el cuestionario LSP-20, en este caso se recogen los valores referidos al apartado dedicado a la vida autónoma.

Tabla 26. Puntuaciones de las variables de vida autónoma (LSP-20).

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
Vida Autónoma	1	15,56	13,61	1,951	-1,833	0,207	95,70	32,40
		4,83	4,35	0,008**	<0,001**	0,650	<0,001**	<0,001**
	2	16,47	16,37	0,097	-2,324	0,001	0,37	0,17
		4,37	3,88	0,883	<0,001**	0,07	1	1
	3	17,31	20,17	-2,856	-4,156			
		4,58	3,71	<0,001**	<0,001**			

Figura 8. Resultados de la media de vida autónoma.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

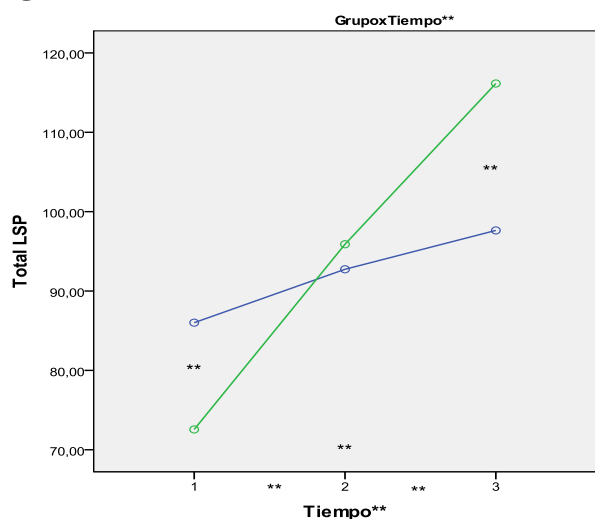
Los valores referidos a la vida autónoma (Gráfico 8; $F: 54,03$, $p < 0,001$), muestran un aumento significativo en las puntuaciones a medida que se sucede el programa, con una mayor puntuación a medida que transcurren las sesiones y como se indica con resultados estadísticamente significativos. Parece pues que la autonomía de los pacientes se incrementa sesión tras sesión.

Para concluir se muestran los resultados totales del cuestionario LSP-20.

Tabla 27. Puntuaciones totales del LSP-20.

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
Total LSP	1	86,01	72,56	13,452	-15,032	0,834	143,74	48,07
		23,95	22,78	<0,001**	<0,001**	0,363	<0,001**	<0,001**
	2	92,74	95,89	-3,152	-12,574	0,005	0,47	0,23
		21,51	22,09	0,362	<0,001**	0,14	1	1
	3	97,63	116,14	-18,511	-27,605			
		23,17	20,10	<0,001**	<0,001**			

Figura 9. Resultados de la media LSP-20 Total.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

Se puede desprender de los datos ($F: 86,13, p < 0,001$) que la implementación de la TAA mantiene una más adecuada evolución en las habilidades y competencias para la vida cotidiana recogidas en el cuestionario LSP-20.

Se comienza, con la tabla 28, la exposición de la escala PANSS en su aparatado de sintomatología positiva.

Tabla 28. Puntuaciones de las variables PANSSp.

Prueba	Tiempo	GC	GE	Diferencia	Diferencia	Efecto	Efecto T	Efecto
		Media DT	Media DT	medias GC-GE p	medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
PANSSp	1	41,48	59,34	-17,861	17,030	0,329	101,57	54,39
		28,02	18,73	0,001**	<0,001**	0,567	<0,001**	<0,001**
	2	38,08	28,68	9,398	7,323	0,004	0,52	0,37
		28,88	26,64	0,106	<0,001**	0,08	1	1
	3	34,50	17,61	16,886	24,354			
		29,28	18,09	0,001**	<0,001**			

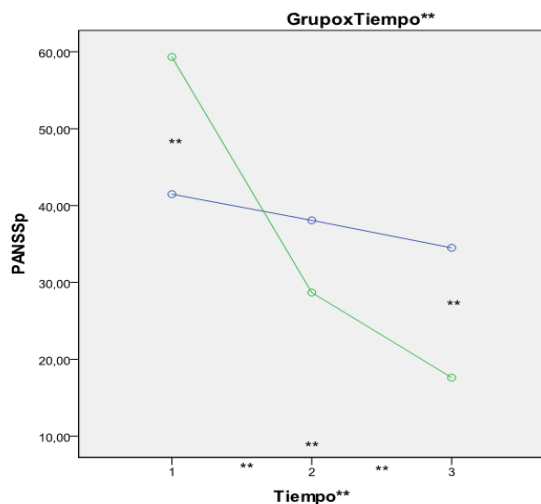
La tabla 29 muestra las puntuaciones en la sintomatología negativa del cuestionario PANSS.

Tabla 29. Puntuaciones de las variables PANSSn.

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
PANSSn	1	47,80	78,29	-30,495	2,805	27,27	19,96	20,10
		27,29	19,01	<0,001**	0,041*	<0,001**	<0,001**	<0,001**
	2	48,10	72,38	-24,286	6,748	0,22	0,17	0,17
		24,96	14,92	<0,001**	<0,001**	0,99	1	1
	3	47,90	59,09	-11,191	9,552			
		24,68	17,59	0,014*	<0,001**			

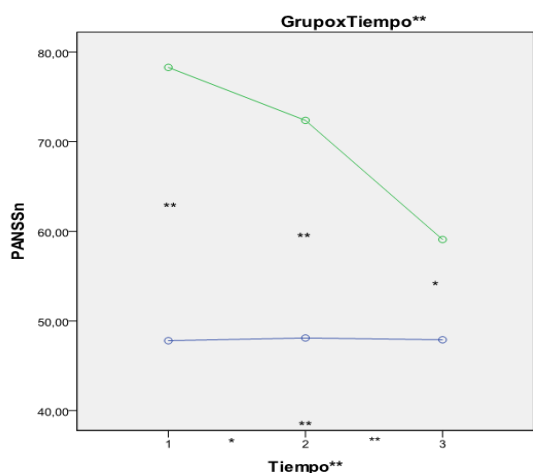
La interpretación de las puntuaciones de la escala PANSS desde una clasificación dimensional, presenta de acuerdo con los resultados de la sintomatología positiva (Gráfico 10; $F: 32,47, p<0,001$) y negativa (Gráfico 11; $F: 13,57, p<0,001$) denota una disminución de los síntomas en su puntuación conforme avanzan las sesiones; dato que se repite en la valoración de la psicopatología general (Gráfico 12; $F: 35,29, p<0,001$).

Figura 10. Resultados de la media de PANSS positiva.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

Figura 11. Resultados de la media de PANSS negativa.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

Y se finaliza la exposición de la escala PANSS con la tabla 30 que presenta las puntuaciones de los percentiles.

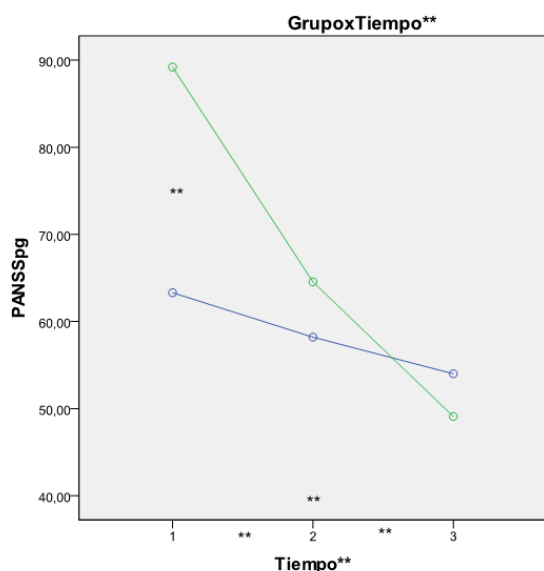
Tabla 30. Puntuaciones de las variables PANSSpg.

Prueba	Tiempo	GC	GE	Diferencia	Diferencia	Efecto	Efecto T	Efecto
		Media DT	Media DT	medias GC-GE p	medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
PANSS pg	1	63,30	89,20	-25,905	14,880	2,89	52,52	20,63
		30,21	13,29	<0,001**	<0,001**	0,092	<0,001**	<0,001**
	2	58,20	64,54	-6,345	9,827	0,03	0,36	0,18
		30,38	29,34	0,307	<0,001**	0,39	1	1
	3	54	49,09	4,909	24,707			
		32,49	33,91	0,476	<0,001**			

Atendiendo los resultado de la misma escala pero desde el análisis que presenta en forma de percentiles, se observa cómo, los percentiles de sintomatología positiva (F : 60,40, $p<0,001$), sintomatología negativa (F : 10,10, $p<0,001$) y psicopatología general (F : 25,38, $p<0,001$), reflejan la tendencia descendente conforme avanza la implementación del programa de TAA. Los síntomas vinculados a la globalidad de los trastornos del espectro

de la esquizofrenia parece que evolucionan favorablemente durante la realización del programa.

Figura 12. Resultados de la media PANSS psicopatología general.



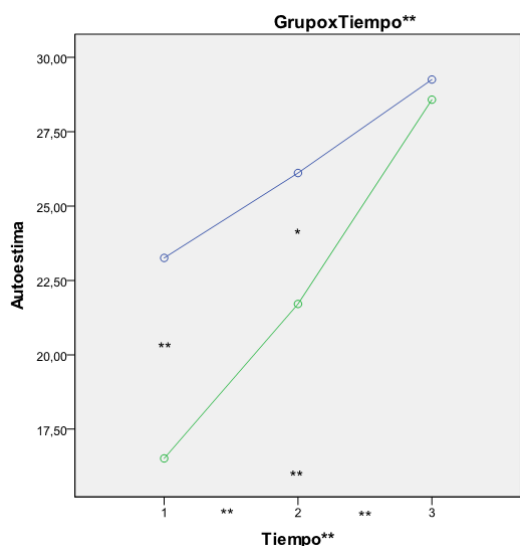
Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

Para finalizar la exposición de los resultados se presentan las puntuaciones de la escala de autoestima de Rosenberg con la tabla 31 y la figura 13.

Tabla 31. Puntuaciones de las variables de autoestima de Rosenberg.

Prueba	Tiempo	GC Media DT	GE Media DT	Diferencia medias GC-GE p	Diferencia medias T 1-2 p 2-3 p 1-3 p	Efecto grupo F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto T F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)	Efecto I. F P $\hat{\eta}^2$ (1- β)
Autoestima	1	23,25	16,51	6,741	-4,025	4,91	44,13	5,04
		9,90	7,29	0,003**	<0,001**	0,030*	<0,001**	0,008**
	2	26,22	21,70	4,405	-5,007	0,07	0,40	0,07
		8,73	5,80	0,020*	<0,001**	0,58	1	0,80
	3	29,25	28,58	0,676	-9,032			
		10,0	8,05	0,765	<0,001**			

Figura 13. Resultados de la media de autoestima.



Si es el sujeto: ■ control no TAA; ■ caso TAA.

Se consideran los datos aportados por el cuestionario de autoestima de Rosenberg (Gráfico 13), que refleja un incremento significativo en la puntuación entre las diferentes sesiones ($F: 14,94, p < 0,001$), indicando una evolución positiva en el nivel de autoestima evaluada a medida que transcurren las sesiones.

Tras el estudio de los datos de las diferentes escalas, se realizó el pertinente análisis de regresión lineal para investigar el valor predictivo del cambio en las diferentes pruebas encontrando como se indica en la tabla 32 que la mejoría en síntomas positivos (PANSS positiva) se asoció de forma significativa con el diagnóstico de esquizofrenia ($p=0.043$) mientras que la mejoría en las habilidades para el desempeño de la vida cotidiana (LSP-20) se asocia de forma significativa (Tabla 33) a la variable sexo (mujer) ($p=0.007$), mayor número de años de consumo ($p=0.008$) y diagnóstico de esquizofrenia ($p=0.024$).

Tabla 32. Modelo de Regresión Lineal Múltiple entre PANSSp y diagnóstico esquizofrenia.

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
Esquizofrenia	-4,234	2,014	-,385	-2,102	,043

Tabla 33. Modelo de Regresión Lineal Múltiple entre LSP-20 y diagnóstico esquizofrenia, años de consumo y sexo de los pacientes.

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
Sexo	19,736	6,836	,491	2,887	,007
Años de consumo	1,333	,472	,660	2,825	,008
Esquizofrenia	12,159	5,165	,390	2,354	,024

Cabe comentar como resultado no cuantificable la adecuada aceptación por parte de los participantes del animal de terapia, sin suceder ninguna incidencia en la interacción/trato en la totalidad de pacientes que finalizaron el estudio. Así como se recoge de manera verbal una modificación de creencias acerca del trato con animales, incluso realizando algún participante tareas de voluntariado en relación con cuidado y adopción de perros.

11. Discusión

La magnitud del creciente impacto psicológico, social y económico de los trastornos por consumo de sustancias, más aún cuando coexisten con una enfermedad mental (PD), exige la investigación para su estudio, así como el diseño de posibles estrategias de intervención o tratamiento, con el objetivo de incrementar la calidad, la fiabilidad y gestión eficaz de esta prevalente realidad. El adecuado desarrollo de este procedimiento revierte en el global de la sociedad, al optimizarse la gestión de los recursos económicos y sociales destinados para el tratamiento de trastornos mentales. En los últimos años el abordaje, de los trastornos por uso de sustancias y del espectro de la esquizofrenia, denota una evolución hacia la globalidad asistencial, mientras que se aleja de los enfoques meramente farmacológicos. (García, Saiz y Puerta, 2017; Rodríguez-Jiménez et al., 2008; Szerman et al., 2013).

Este estudio pretende complementar el tratamiento recibido en un colectivo de pacientes con patología dual examinando la eficacia de implementación de un programa de TAA en pacientes que padecen trastorno por consumo de sustancias y esquizofrenia, en

vistas a la reducción de la sintomatología negativa, analizando a su vez las características sociales y de la salud física. Parece que esta sintomatología queda supeditada a la mayor exposición y visibilidad de la sintomatología positiva o de las consecuencias sociales y/o familiares del trastorno focalizando la evolución, o adaptación del paciente a la mera reducción de la clínica delirante, alucinógena, etc. El poder desarrollar una intervención de este tipo no solo conlleva el prototípico esfuerzo que acarrea el desarrollo de cualquier programa de intervención en salud mental; el proponer una intervención alejada del contexto “tradicional” es una opción que presenta un mayor esfuerzo, el introducir animales, su traslado, adaptación, etc., con las características añadidas ya que la interacción con el perro, en este caso, puede condicionar la selección de la muestra e incluso el poder desarrollar el programa. Con todo este esfuerzo añadido, los resultados, al referirse a las diversas características sociobiográficas, destaca que más de la mitad de los sujetos evaluados no realiza una actividad laboral esto guarda relación con el progresivo deterioro que provoca la enfermedad mental y la limitación de la funcionalidad laboral, como indica el elevado número de ingresos en unidades de hospitalización de salud mental, un 14,4% ha tenido por lo menos un ingreso hospitalario. También resulta relevante y de manera subjetiva, motivador el mencionar que un 93% de los mismos cuenta con algún tipo apoyo familiar primario o secundario, factor que consideramos puede guardar relación con posibles consecuencias a nivel psicológico: posibilidad de acceder a tratamientos, curatela, apoyo emocional, etc., si bien la implicación que conlleva atender a un familiar con problemas mentales genera un elevado stress en el cuidador y dinámica relacional familiar, apartado que consideramos valorar como parte del estudio, si bien por su entidad no se llevo a cabo (Knapp, McDaid, Mossialos y Thornicroft, 2010; Monleón, Fons, Ballarín y Andreu, 2017).

No se pueden obviar las latentes consecuencias producidas por el consumo de sustancias, agravadas si cabe cuando coexiste otro trastorno mental, donde el autocuidado, conciencia de enfermedad y riesgo percibido se reduce en este escenario de mayor organicidad, los resultados sobre el estado de salud, tanto física como psíquica, evidencian un notable deterioro con prevalencia de VHC, elevada, frecuentación de atención en urgencias salud mental, etc., con las repercusiones económicas, sociales, así como el seguimiento y cumplimentación de tratamientos que es, en ocasiones, intermitente. La

desorganización funcional que conlleva la patología dual parece guardar relación con la tipología de sustancias consumidas donde destaca el policonsumo frente al consumo de una única sustancia, predominando el consumo de cocaína combinada con el alcohol y el THC (marihuana y hachís); también destacar que el consumo de heroína, compaginada con el consumo de cocaína es igual al consumo de cocaína exclusivamente (9,3%). La necesidad de obtención de un mayor número de sustancias guarda una estrecha relación con, en un primer momento, una mayor necesidad económica, que en ocasiones repercute en aspectos legales, familiares, etc., así como mayores riesgos para la salud.

Dentro del estado de salud, en la valoración de la patología mental asociada, se detecta la mayor prevalencia de diagnóstico de esquizofrenia con un 29,1% y trastornos del estado de ánimo con un 26,9%; este dato refleja que el consumo de sustancias guarda estrecha relación con el estado de salud mental del consumidor donde estos graves diagnósticos conllevan multitud de consecuentes: tutelaje, suicidios, mayor porcentaje de abandono de tratamiento, etc., sin obviar que el deterioro social se presenta no sólo como una consecuencia, sino también, como un factor predisponente del consumo de sustancias (Miranda, Arias y Herazo, 2019; Wesley, Minatrea y Watson, 2009).

Revisado el análisis estadístico la primera variable estudiada es la incidencia de la TAA en la sintomatología depresiva. Los datos expuestos revelan que la participación en el programa de TAA potencia la reducción de los síntomas depresivos, observándose mejoras significativas pasadas 6 sesiones. En la participación del paciente en el programa de TAA se ejercitan elementos como el pensamiento positivo, la actividad física, el horario de rutinas del animal, expresión emocional y asunción de nuevas responsabilidades que ayudan y facilitan el tratamiento psicoterapéutico, cumplimentación psicofarmacológica, motivación y manejo de la sintomatología depresiva (Ambrosi, Zaiontz, Peragine, Sarchi y Bona, 2019; García et al., 2017). El estado de ánimo guarda estrecha relación con la funcionalidad cotidiana y las habilidades necesarias para el automanejo donde se escenifica directa e indirectamente el impacto del trastorno mental con una pareja y progresiva pérdida de autonomía y capacidad a medida que se agravan y mantienen los síntomas; se desprende pues que la favorable evolución en las diferentes habilidades para la vida cotidiana y autoestima motiva a los pacientes a mejorar su situación personal, adherencia al

tratamiento y estabilización sintomatológica, en esta línea sería interesante el poder desarrollar un programa de TAA específico en pacientes con trastorno del estado de ánimo, ya que la activación emocional y resultados que se extrapolan de este programa podrían resultar facilitadores de la evolución anímica de los pacientes. (Fernández, Gallardo, García, Leura y Reyna, 2019; Muela, Balluerka, Amiano, Caldentey y Aliri, 2017).

Otro aspecto es la deteriorada funcionalidad cotidiana que provoca la enfermedad mental, los resultados en el cuestionario LSP-20, respecto a las habilidades funcionales que presentan los pacientes al realizar las actividades cotidianas, muestran como la participación en el programa de TAA parece mejorar la comunicación, el contacto social, la conducta en general, los hábitos de autocuidado y la responsabilidad del paciente. Todas ellas son habilidades que ayudan a alcanzar mayor calidad de vida, con la consecuente mejora en la dinámica relacional con la unidad familiar y con el entorno inmediato, donde también los servicios de atención primaria, social, legal, etc., son partícipes de esa mayor autonomía y por ende menor presión/demanda asistencial (Herrera y Fonseca, 2018; Jara-Gil y Chacón-López, 2017).

Si bien, en el contexto de la intervención terapéutica en pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia, parece que esta se centra en la disminución de la gravedad de la sintomatología clínica, donde se debe destacar las manifestaciones negativas de los trastornos del espectro de la esquizofrenia, ya que pueden haber definido el grado de funcionalidad del paciente a la vez que parecen ubicarse en un escenario secundario a nivel clínico, ya que cuesta encontrar intervenciones de índole terapéutico que planteen la intervención directa con esta sintomatología, o en el caso de la TAA de manera complementaria (Hugues et al., 2016; Villalta Gil et al., 2009). En esta línea, los datos de este estudio de la sintomatología positiva y negativa, evaluados mediante la escala PANSS, ofrecen una mejora significativa en el área cognitiva (atención y concentración), emocional, física motora y socializadora tras la TAA. Así pues, parece que la TAA, como complemento de otras intervenciones psicoterapéuticas y/o psicofarmacológicas, configura un escenario de manejo de esta enquistada sintomatología, en ocasiones poco entendida por la familia, servicios asistenciales, etc., con el consecuente estigma que enmarca la escasa expresión emocional y verbal del paciente. No solo en estos escenarios, la intervención y

diseño de tratamientos parecen obviar la latente sintomatología negativa, como se indica no tan visible o perceptible, pero que si se desconoce configura al paciente como un individuo desmotivado, falta de emocionalidad, ausente, etc. Tras la revisión de la literatura y desarrollo del programa se considera oportuno también continuar con el estudio de esta realidad clínica. Tal y como apuntaban estudios previos, la aplicación de un programa de TAA proporciona una mejora en las variables psicopatológicas, favoreciendo la evolución y logro de objetivos respecto a la salud mental del paciente y los trastornos por consumo de sustancias, si bien en un periodo de tiempo limitado al desarrollo del estudio, por lo que se valora la continuidad del mismo y/o inclusión dentro del plan de intervención con el paciente (Fernández Jorge et al., 2013; Salas, Zurita, Velastegui, Calucho y Rodríguez, 2019; Silva y González-Ramírez, 2017).

Estos resultados han mostrado una mejora significativa en el estado mental y en la funcionalidad en general, así como en especial en la autoestima, en la interacción social y dificultades para el desarrollo de la vida cotidiana de los pacientes diagnosticados de esquizofrenia, gracias a la participación en el programa de TAA. Así, la TAA, como complemento a la terapia implementada en los diferentes dispositivos asistenciales consigue la disminución de la sintomatología y el aumento en habilidades que facilitan la evolución favorable en la funcionalidad social-interpersonal, el tono emocional y motivacional, sin olvidar, la sintomatología psicótica y autoestima. También como aspecto indirecto los dispositivos participantes amplían su programa terapéutico y valoran opciones que por lo referenciado por su parte desconocían, por lo que se considera también un aspecto secundario del programa, este conocimiento y valoración de intervenciones complementarias (Fernández Jorge et al., 2013; Gil y Güerre, 2007; Mauriño, Amado, Albert, Saludas y Segura, 2017).

A este respecto cabe tener presente las creencias que posee el paciente sobre el tratamiento recibido; estas repercuten en su propia evolución. Un aspecto relacionado con este proceso de desarrollo es la satisfacción personal, en el caso del estudio de manera directa no se reflejan datos estadísticamente significativos al analizar los cuestionarios administrados, si bien la adecuada asistencia, la cumplimentación, así como la verbalización de la satisfacción y deseo de continuidad por parte de los pacientes, indica

una autovaloración enmarcada en lo favorable, se ubica a su vez la percepción y comunicación por medio de los diferentes profesionales implicados del idéntico deseo de continuidad. Un indicador objetivable a este respecto es también la inclusión del estudio en las diferentes memorias y balances de actividades realizadas por los dispositivos donde se llevó a cabo el programa, verbalizando la aceptación y favorable repercusión de su realización (Herrera y Fonseca, 2018; Fernández et al., 2019).

Cabe remarcar de nuevo, que es erróneo considerar a la TAA como la única intervención que actúa en la evolución y mejora sintomática, puesto que la TAA se utiliza como complemento a otras intervenciones cognitivo-conductuales, farmacológicas o de otro tipo de la realidad residencial de los pacientes (Ansodi Arrieta et al., 2016; Katcher y Wilkins, 2006; Huertas et al., 2014; Pujol et al., 2017).

A este respecto resulta evidente que los resultados de este estudio, permiten extraer conclusiones sobre el uso de la TAA en un contexto residencial y ambulatorio en el tratamiento de la patología dual, en concreto de trastornos por consumo de sustancias que asocian al espectro de la esquizofrenia. Es necesario pues, para corroborar la mejora y continuidad de los valores ofrecidos por los cuestionarios LSP-20, PANSS, y de escala de autoestima de Rosenberg y depresión de Calgary, a la vez que se hace necesario realizar estudios longitudinales en los que se estudie el poder predictivo de los resultados en aspectos vinculados a la evolución clínica global y en la medida de lo posible en diferentes escenarios terapéuticos como centros especializados de enfermos mentales (CEEM), hospitales de día, centros de reinserción e integración social (CRIS), etc., (Comas, 2008; Santos Diez, García Merita y Barreto Martín, 2001; Silva y González-Ramírez, 2017). Si bien, los resultados de este estudio sobre pacientes con patología dual, siguen la línea de otros estudios que denotan la utilidad de la TAA en otras poblaciones, como pacientes con trastornos por consumo de sustancia sin patología dual (Hoagwood, Acri, Morrissey y Peth-Pierce, 2017; Raje et al., 2018), menores (Stefanini, Martino, Allori, Galeotti y Tani, 2015), pacientes con TDAH (Busch et al., 2016), pacientes con TEA (Becker, Rogers y Burrows, 2017) y en neurorehabilitación (Martos Montes et al., 2015); en estos escenarios terapéuticos la TAA utiliza al perro como elemento facilitador, ya que el paciente no se siente juzgado, sino acompañado por el animal en su proceso terapéutico. Siendo el perro,

una herramienta terapéutica, a través de la cual el paciente acrecienta su motivación, implicación, adherencia al tratamiento y relación terapéutica; debido al vínculo creado con el animal, se fortalece la relación, aumenta la comunicación y se vencen las resistencias que pueda presentar respecto a la labor terapéutica.

12. Limitaciones del estudio

El desarrollo del presente estudio, en si mismo, ha sido un proceso significativo de aprendizaje, tanto a nivel científico y profesional, como en el manejo del animal de terapia y el conocimiento de los pacientes. Durante el transcurso del estudio se han identificado limitaciones a tener en cuenta para la interpretación de los resultados del mismo, y que, al mismo tiempo, se pueden mejorar en futuras líneas de investigación.

Una limitación consiste en la configuración del diseño grupal puesto que el grupo experimental de base presenta mayor gravedad psicopatológica, factor que puede interferir en la eficacia de la TAA. Esta limitación se debe, principalmente, a que el programa de TAA se ha implementado en dos dispositivos asistenciales donde la gravedad de los pacientes varía dependiendo del objeto de atención propio de cada centro. Se debe tener presente, que como se indica en la tabla 8, el GE se compone de más pacientes procedentes de CT que del centro de día AFDEM; dato que influye en la psicopatología del GE en general. Una segunda limitación se ubica en un factor vinculado a la temporalidad, ya que el programa de TAA se implementó un año antes en el centro de día AFDEM que en CT, y no al mismo tiempo, debido a la imposibilidad de aplicarlo conjuntamente sobre todo por el posible sobre stress relacionado con el can de terapia, aspecto central en cualquier diseño de TAA.

La implementación del programa de TAA puede presentar una limitación que consiste en la utilización de un único animal con el inherente desconocimiento de su funcionalidad relacional, así como la posible variedad de especies con las que se puede desplegar dicha terapia. En esta ocasión, el estudio se sirve de un perro como coterapeuta que ayuda al desarrollo de la TAA. Tampoco se puede obviar que la aplicación de la misma con otro animal modifique los resultados de forma significativa en la sintomatología estudiada.

En el desarrollo del estudio se ha mostrado como el lazo establecido entre el paciente y el animal puede favorecer el cambio de estilo de vida. Se identifica aquí otra limitación, ya que, en la recopilación de datos psicobiosociales, no se recoge la relación previa que mantiene el paciente con los animales de forma general, y de forma específica con los perros; ya que datos como el tener una mascota al cuidado, o participar de otras actividades en la que haya animales, pueden condicionar el resultado de los datos del presente estudio.

El tiempo, en sí mismo, se presenta como otra limitación del presente estudio; ya que se debe realizar, en el transcurso del tiempo, una nueva valoración por parte de los profesionales para comprobar si los resultados son duraderos, o bien, se debe participar, nuevamente, en el programa impartido.

Los profesionales que han participado del estudio realizado han mostrado la necesidad de incluir a la familia dentro del proceso rehabilitador del paciente. En este sentido se hace necesario la realización de estudios donde el paciente y familia participen del programa de TAA. De esta forma la TAA se convierte en una herramienta terapéutica que facilita la inclusión de la familia en el proceso terapéutico, y así puede ayudar a salvar una dificultad que manifiestan muchos profesionales, la de vencer la resistencia de los pacientes a incorporar a su familia en los proceso psicoterapéutico.

13. Conclusiones

Tras la realización del estudio, los datos permiten proponer que la TAA, utilizada como terapia complementaria, favorece la comunicación, relaciones sociales y la habilidad de participar en actividades de la vida cotidiana de los pacientes con trastorno por consumo de sustancias y esquizofrenia (patología dual).

Esto se detalla en las siguientes conclusiones extraídas del estudio:

-Se reduce la sintomatología negativa de la esquizofrenia tras la participación en el programa de TAA (OE1).

-Se produce un incremento en las habilidades para la vida cotidiana: autocuidado, comportamiento social (interpersonal y no personal) y en las habilidades para el desarrollo de una vida autónoma (OE2).

-Existe una mayor evolución en las habilidades para la vida cotidiana en mujeres y pacientes con más años de consumo de sustancias (OE2).

- Se utiliza al perro como elemento facilitador, no juzga, acompaña, acrecienta la motivación e implicación del paciente en el proceso terapéutico (OE3).

- A través de la frecuente interacción paciente-animal, aumenta la adherencia al tratamiento y mejora la relación terapéutica (OE3).

Gracias a los elementos citados, se puede recomendar al paciente con patología dual la realización de TAA para lograr la consecución de los objetivos terapéuticos de los centros de día y CT de una forma más eficaz y efectiva.

14. Bibliografía

- Abate, S. V, Zucconi, M., & Boxer, B. A. (2011). Impact of canine-assisted ambulation on hospitalized chronic heart failure patients' ambulation outcomes and satisfaction: a pilot study. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 26(3), 224–30.
- Abínzano, R. (2018). Aproximación al concepto de esquizofrenia: de la psiquiatría al psicoanálisis. *Investigaciones en Psicología*, 23, 7-13.
- Adan, A., del Mar Capella, M., Prat, G., Forero, D. A., López-Vera, S., & Navarro, J. F. (2017). Executive functioning in men with schizophrenia and substance use disorders. Influence of lifetime suicide attempts. *PloS one*, 12(1), 1-16.
- Addington, D., Addington, J., & Maticka-Tyndale, E. (1993). Assessing depression in schizophrenia: The Calgary depression scale. In *British Journal of Psychiatry* 163, 39–44.
- Addington, D., Addington, J., & Schissel, B. (1990). A depression rating scale for schizophrenics. *Schizophrenia research*, 3(4), 247-251.
- Aguerri, L. A., Martínez, V. M., Sáenz, B. M., Lavela, E. L., Lázaro, F. G., Mures, R. Á. B.,... & Fernández, L. N. (2018). Tratamientos alternativos para el abordaje de pacientes con esquizofrenia. *Acercamiento multidisciplinar a la salud*, 33-40.
- Ahunca Velásquez, L. F., García Valencia, J., Bohórquez Peñaranda, A. P., Gómez-Restrepo, C., Jaramillo González, L. E., & Palacio Acosta, C. (2014). Tratamiento con intervenciones psicosociales en la fase aguda y de mantenimiento del paciente adulto con diagnóstico de esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44, 75–89.
- Al-Halabí, S., Fernández-Artamendi, S., Díaz-Mesa, E. M., García-Álvarez, L., Flórez, G., Martínez-Santamaría, E.,... & Bobes, J. (2016). Tabaco y rendimiento cognitivo en pacientes con esquizofrenia: diseño del estudio COGNICO. *Adicciones*, 29(1), 6-12.

- Alarcón, M. P. C., Bellido, M., & Ventura, A. (2016). Revisión de tratamientos eficaces en la esquizofrenia. *Revista de enfermería y salud mental*, 5, 15-21.
- Alba, J. V., Mahía, M. D. C. G., Ruibal, F. J. O., López, A. B., Machado, I. C., Pardal, M. L., & Lage, M. T. (2013). Análisis de patología dual en el área sanitaria de A Coruña. *Revista gallega de psiquiatría y neurociencias*, 12, 29-34.
- Allison, M., & Ramaswamy, M. (2016). Adapting Animal-Assisted Therapy Trials to Prison-Based Animal Programs. *Public Health Nursing*, 33(5), 472–480.
- Álvarez, J. M., & Colina, F. (2011). Origen histórico de la Esquizofrenia e historia de la subjetividad. *Revista Frenia*, XI, 7–26.
- Álvarez, L. G., Gomar, J. J., García-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2019). Consumo de cannabis y alteraciones cognitivas en esquizofrenia y primeros episodios psicóticos. *Adicciones*, 31(2), 89-94
- Ambrosi, C., Zaiontz, C., Peragine, G., Sarchi, S., & Bona, F. (2019). Randomized controlled study on the effectiveness of animal-assisted therapy on depression, anxiety, and illness perception in institutionalized elderly. *Psychogeriatrics*, 19(1), 55-64.
- American Hippotherapy Association (1996) *Introduction to Hippotherapy Classic Principles and Applications. Workshop Manual*. 2nd ed. Denver: American Hippotherapy Association, a Section of NARHA.
- American Psychological Association. (2016). *Centro de apoyo: Cambie de opinión acerca de la Salud Mental*.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th Edition TR.*, 280.
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-V. American Journal of Psychiatry*.

- Andreasen, N. C., Carpenter, W. T., Kane, J. M., Lasser, R. A., Marder, S. R., & Weinberger, D. R. (2005). Remission in Schizophrenia: Proposed Criteria and Rationale for Consensus. *The American Journal of Psychiatry*, 162(3), 441–449.
- Ansodi Arrieta, M., Guerrero Gallo, A., & Siurana López, S. (2016). Una intervención desde el Trabajo Social mediante la Terapia Asistida con perros en personas con esquizofrenia en un Centro de Rehabilitación Psicosocial. *Acciones E Investigaciones Sociales*, 0(35), 31–62.
- Arias, J. L. (2019). Estado actual de la estimulación magnética transcraneal y sus aplicaciones en psiquiatría. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 47(3), 110-21.
- Ávila Álvarez, A., Torres Tobio, G., Villazala Roca, O., López-Cortón Facal, A., Viana Moldes, I., Saavedra García, M.,... Pérez Taboada, L. (2013). Efectos de la terapia asistida con animales en personas con daño cerebral o lesión medular. *Trauma (Spain)*, 24(2), 109–116.
- Ayuso Mateos, J. L., Gutierrez Recacha, P., Haro, J. M., & Chisholm, D. (2006). Estimating the prevalence of schizophrenia in Spain using a disease model. *Schizophrenia Research*, 86(1–3), 194–201.
- Bahamondes, F. M. (2016). Marihuana, Psicosis y Esquizofrenia. *Psiquiatría Universitaria*, 12(4), 348-352.
- Barch, D. M., Bustillo, J., Gaebel, W., Gur, R., Heckers, S., Malaspina, D.,... & Van Os, J. (2013). Logic and justification for dimensional assessment of symptoms and related clinical phenomena in psychosis: relevance to DSM-5. *Schizophrenia research*, 150(1), 15-20.
- Basarán, M. T. B., Flórez, G., Seijo, P., & García, J. B. (2019). ¿Mejora la CIE-11 los propósitos epidemiológicos y nosológicos de los Trastornos mentales, del comportamiento y del desarrollo? *Adicciones*, 31(3), 183-188.
- Becker, J. L., Rogers, E. C., & Burrows, B. (2017). Animal-assisted social skills training for children with autism spectrum disorders. *Anthrozoös*, 30(2), 307-326.

- Belloch, A., Sandín, B., & Ramos, F. (1996). *Manual de psicopatología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Benassini F. O. (2001). La atención psiquiátrica en México hacia el siglo XXI. *Salud Mental*, 24 (6), diciembre, 62-73.
- Beresford, T., Buchanan, J., Thumm, E. B., Emrick, C., Weitzenkamp, D., & Ronan, P. J. (2017). Late reduction of cocaine cravings in a randomized, double-blind trial of Aripiprazole vs Perphenazine in schizophrenia and comorbid cocaine dependence. *Journal of clinical psychopharmacology*, 37(6), 657-663.
- Berget, B., Ekeberg, Ø., Pedersen, I., & Braastad, B. O. (2011). Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: Effects on anxiety and depression, a randomized controlled trial. *Occupational Therapy in Mental Health*, 27(1), 50–64.
- Bermejo, J. C., & Rodicio, S. G. (2007). Antipsicóticos típicos. Antipsicóticos atípicos. *FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 14(10), 637-647.
- Bermeo Méndez, J., Ocaña Servín, H., Vázquez Álvarez, N. M., & Tlatoa Ramírez, H. M. (2015). Tratamiento de la esquizofrenia en el primer episodio psicótico. Revisión de la literatura. *Revista de Medicina e Investigación*, 3, 12-16.
- Birnbaum, R., & Weinberger, D. R. (2017). Genetic insights into the neurodevelopmental origins of schizophrenia. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(12), 727-740.
- Bora, E. (2014). Neurodevelopmental origin of cognitive impairment in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 1–9.
- Brundtland, G. H. (2000). Mental health in the 21st century. In *Bulletin of the World Health Organization*, 78, 503-505.
- Brunette, M. F., Mueser, K. T., Babbin, S., Meyer-Kalos, P., Rosenheck, R., Correll, C. U.,... & Addington, J. (2018). Demographic and clinical correlates of substance use disorders in first episode psychosis. *Schizophrenia research*, 194, 4-12.

- Bruscia, K (1997). *Definiendo musicoterapia*. Salamanca, España: Amarú Ediciones.
- Buettner, L. L., Fitzsimmons, S., & Barba, B. (2011). Animal-assisted therapy for clients with dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 37, 10–14.
- Bulbena Vilarrasa, A., Larrinoa, F.F., & Dominguez Panchon, A. I. (1992). Adaptación castellana de la escala LSP (life skills profile). Perfil de habilidades de la vida cotidiana, estructura y composición factorial. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatria y Ciencias Afines*, 20 (2), 51-60.
- Burbano, H. A., Hodges, E., Green, R. E., Briggs, A. W., Krause, J., Meyer, M.,... Pääbo, S. (2010). Targeted investigation of the Neandertal genome by array-based sequence capture. *Science (New York, N.Y.)*, 328(5979), 723–725.
- Burgés, V., Fernández, A., Autonell, J., Melloni, F., & Bulbena, A. (2007). Adaptación y validación española del life skills profile, forma abreviada (LSP-20): un instrumento para valorar las habilidades de la vida cotidiana en contextos clínicos reales. *Actas Españolas De Psiquiatría*, 35 (2), 79-88.
- Busch, C., Tucha, L., Talarovicova, A., Fuermaier, A. B., Lewis-Evans, B., & Tucha, O. (2016). Animal-assisted interventions for children with attention deficit/hyperactivity disorder a theoretical review and consideration of future research directions. *Psychological Reports*, 118(1), 292–331.
- Caballero, R., Marrón, J. M., & González, F. J. (2013). La intervención familiar como eje de la rehabilitación psicosocial en una mujer con esquizofrenia paranoide. *Revista de Casos Clínicos En Salud Mental*, 1(3), 15–38.
- Caballo, V. E., Carroble, J. A., & Salazar Torres, I. C. (2011). *Manual de psicopatología y trastornos psicológicos*. Madrid, España: Pirámide.
- Cabra Martínez, C. A. (2012). Terapia Asistida con animales. Efectos positivos en la salud humana. *Agriculture and Animal Sciences*, 1(2), 32–44.

- Calvo, P., Fortuny, J. R., Guzmán, S., Macías, C., Bowen, J., García, M. L.,... & Bulbena, A. (2016). Animal assisted therapy (AAT) program as a useful adjunct to conventional psychosocial rehabilitation for patients with schizophrenia: results of a small-scale randomized controlled trial. *Frontiers in psychology*, 7, article 631.
- Campero Encinas, D., Campos Lagrava, H., & Campero Encinas, M. (2010). Esquizofrenia: la Complejidad de una Enfermedad Desoladora. *Revista Científica Ciencia Médica*, 12 (2), 32–37.
- Candelieri, I., Chiandetti, C., & Cattaruzza, S. (2015). Healing dolphins? Cognitive and perceptual criticisms in Dolphin-Assisted Therapy. *In Trieste Symposium on Perception and Cognition TSPC 2015*, P05-P05. EUT
- Caqueo-Urizar, A., Urzúa, A., & Rus-Calafell, M. (2017). Efectos secundarios de la medicación antipsicótica y calidad de vida en pacientes con esquizofrenia latinoamericanos. *Terapia psicológica*, 35(1), 111-114.
- Carrà, G., Johnson, S., Crocamo, C., Angermeyer, M. C., Brugha, T., Azorin, J. M.,... & Bebbington, P. E. (2016). Psychosocial functioning, quality of life and clinical correlates of comorbid alcohol and drug dependence syndromes in people with schizophrenia across Europe. *Psychiatry research*, 239, 301-307.
- Carretero, M. Á. G., Ruiz, J. P. N., Martínez, M. R., Quintero, M. A. J., & González, C. O. F. (2017). Perfil psicopatológico y prevalencia de patología dual de los pacientes con dependencia alcohólica en tratamiento ambulatorio. *Actas españolas de psiquiatría*, 45(1), 1-11.
- Carrillo, J. I. (2008). La evolución del pensamiento científico, la medicina y las funciones mentales. Del pensamiento primitivo a la diversidad y creatividad del pensamiento. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 9(1), 61-69.
- Casas, M., & Roncero, C. (2016). *Patología dual: fundamentos clínicos y terapéuticos*. Barcelona, España: Marge Books.

- Castillejos, M. C., Martín-Pérez, C., & Moreno-Küstner, B. (2018). A systematic review and meta-analysis of the incidence of psychotic disorders: the distribution of rates and the influence of gender, urbanicity, immigration and socio-economic level. *Psychological Medicine*, 48(13), 2101-2115.
- Ceballo Bello, Y., De Vasconcellos de Freitas, J., & Ferreira Correia, A. (2013). Efectos de un programa de Arteterapia sobre la sintomatología clínica de pacientes con esquizofrenia. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 7, 207–222.
- Chandler, C. (2017). *Animal Assisted Therapy in Counseling*. Nueva York, EEUU: Taylor & Francis.
- Chubak, J., & Hawkes, R. (2016). Animal-assisted activities: Results from a survey of top-ranked pediatric oncology hospitals. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 33(4), 289-296.
- Ciudad, A., Bobes, J., Álvarez, E., San, L., Novick, D., & Gilaberte, I. (2011). Clinical meaningful outcomes in schizophrenia: remission and recovery. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 4(1), 53–65.
- Comas A., D. (2008). La metodología de la comunidad terapéutica: una apuesta de futuro. *Revista Española de Drogodependencias*, 33 (3), 238-254.
- Corredor Rozo, & Forero Castro, R. M. (2012). Descripción molecular de 26 genes asociados a la esquizofrenia. *Ciencia en Desarrollo*, 3(1),1-12.
- Correll, C. U., & Schooler, N. R. (2020). Negative Symptoms in Schizophrenia: A Review and Clinical Guide for Recognition, Assessment, and Treatment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 519-534.
- Cortez Vergara, C., Cruzado, L., Rojas Rojas, I. G., Sánchez Fernández, M., & Ladd-Huarachi, G. (2016). Características clínicas de pacientes tratados con terapia

- electroconvulsiva en un hospital público de Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Publica*, 33(1), 100–105.
- Contin, M. R., Corradi-Webster, C. M., Vieira, F. D. S., & Zanetti, A. C. G. (2018). La identificación del consumo de sustancias entre los individuos con diagnóstico de esquizofrenia. *SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas*, 14(1), 12-19.
- Crespi, B., Summers, K., & Dorus, S. (2007). Adaptive evolution of genes underlying schizophrenia. *Proceedings. Biological Sciences / the Royal Society*, 274(1627), 2801–2810.
- Crespo-Facorro, B., Bernardo, M., Argimon, J. M., Arrojo, M., Bravo-Ortiz, M. F., Cabrera-Cifuentes, A.,... & Olivares, J. M. (2017). Eficacia, eficiencia y efectividad en el tratamiento multidimensional de la esquizofrenia: proyecto Rethinking. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(1), 4-20.
- Danielyan, A., & Nasrallah, H. a. (2009). Neurological disorders in schizophrenia. *The Psychiatric Clinics of North America*, 32(4), 719–757.
- Dávila, W. (2014). Terapia cognitivo-conductual en el trastorno obsesivo-compulsivo. *Norte de Salud Mental*, 12(49), 58-64
- De Dios, C., Goikolea, J. M., Colom, F., Moreno, C., & Vieta, E. (2014). Los trastornos bipolares en las nuevas clasificaciones: DSM-5 y CIE-11. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental*, 7(4), 179-185.
- Del Barrio, V. (2009). Raíces y evolución del DSM. *Revista de Historia de la Psicología*, 30(23), 81–90.
- Del Río Diéguez, M., & Ávila, B. S. A. (2019). Arteterapia y salud mental. *Metas de enfermería*, 22(10), 50-55.
- Delgado, F. R., & Sánchez G. B. (2014). La equinoterapia como alternativa en la rehabilitación de la parálisis cerebral infantil. *Mediciego*, 20 (2).

- Dell, C., Chalmers, D., Stobbe, M., Rohr, B., & Husband, A. (2019). Animal-assisted therapy in a Canadian psychiatric prison. *International Journal of Prisoner Health*, 20(3), 209-231.
- Depaz, L. J. (2003). Teoría Filogenética de la esquizofrenia. *Revista de psiquiatria y salud mental Hermilio Valdizan IV (1)* Enero-Junio, 11-21.
- Díaz, C. F. (2016). Intervenciones enfermeras en el proceso de aceptación y compromiso con la vida ante una lesión medular adquirida: Revisión de la literatura. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 43, 8-16.
- Díaz-Zuluaga, A. M., Duica, K., Ruiz-Galeano, C., Vargas, C., Agudelo-Berruecos, Y., Ospina, S., & López-Jaramillo, C. (2018). Evaluación e intervención socio-ocupacional en pacientes con TAB y esquizofrenia, dentro del programa de intervención multimodal PRISMA. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(1), 4-12.
- Dicé, F., Santaniello, A., Gerardi, F., Menna, L. F., & Freda, M. F. (2017). Meeting the emotion! Application of the Federico II Model for pet therapy to an experience of Animal Assisted Education (AAE) in a primary school. *Pratiques Psychologiques*, 23(4), 455-463.
- Dimitrijević, I. (2009). Animal-assisted therapy - A new trend in the treatment of children and adults. *Psychiatria Danubina*, 21(2), 236-241.
- Duque, M. C. C., Lozano, A. M. C., Castro, H. D. R., & Marín, A. C. (2019). Educación asistida con perros. *Inclusión & Desarrollo*, 6(2), 15-23.
- Ebener, J., & Oh, H. (2017). A review of animal-assisted interventions in long-term care facilities. *Activities, Adaptation & Aging*, 41(2), 107-128.
- Eberhard, A., & Torrico, P. (2013). Terapia Ocupacional en Salud Mental de corta estadía en clínica de atención primaria. Occupational therapy in short term mental health care in a private clinic. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 13(2), 45-55.

- Echeburúa, E., & Arbona, C. B. (1995). *Evaluación y tratamiento de la fobia social*. Barcelona, España: Martínez Roca.
- Echeburúa, E., Salaberría, K., & Cruz-Sáez, M. (2014). Contributions and limitations of DSM-5 from clinical psychology. *Terapia Psicológica*, 32(1), 65–74.
- Esbec, E., & Echeburúa, E. (2016). Violencia y esquizofrenia: un análisis clínico-forense. *Anuario de psicología jurídica*, 26(1), 70-79.
- Espadaler, J. M., Conesa, G., Quijada, C., Villalba, G., León, A., Rögic, M.,... Deletis, V. (2015). Mapeo del lenguaje utilizando estimulación magnética transcraneal repetitiva por navegación: un estudio comparativo con la estimulación cortical directa intraoperatoria. *REV ARGENT NEUROCI*, 29(2), 65–75.
- Espinosa, M. P. S. (2015). Genética De La Esquizofrenia: Algunos Genes Candidatos Asociados. *Revista de la Asociación Colombiana De Ciencias Biológicas*, 1(22), 55–60.
- Fatemi, S. H., & Folsom, T. D. (2009). The neurodevelopmental hypothesis of schizophrenia, revisited. *Schizophrenia bulletin*, 35(3), 528–548.
- Fernández, J. A. M., Gallardo, K. I. C., García, M. A. T., Leura, D. S., & Reyna, M. D. L. A. V. (2019). Terapia asistida por animales: opinión sobre la intervención de enfermería aplicada al adulto mayor. *Revista Salud y Bienestar social*, 3(1), 55-64.
- Fernández Jorge, M. T., Roldán Gacimartín, M. I., De Gómez Alfageme, M. G., Vargas, M. L., & Lahera Corteza, G. (2013). Aplicabilidad y efectividad de la terapia asistida con animales en personas con trastorno mental grave y duradero: Un ensayo piloto aleatorizado. *Rehabilitación Psicosocial*, 10(1), 18–24.
- Figuroa, B., Oyarzún, S., & Durán, L. (2019). CONECTA-2: entrenamiento de la cognición social y el lenguaje, al servicio de la eficacia comunicativa. Una experiencia clínica interactiva con personas con diagnóstico de esquizofrenia. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 57(1), 9-18.

- Florit Robles, A. (2006). La rehabilitación psicosocial de pacientes con esquizofrenia crónica. *Apuntes de Psicología*, 24(1-3), 223-244.
- Folch, A., Torrente, M., Heredia, L., & Vicens, P. (2016). Estudio preliminar de la efectividad de la terapia asistida con perros en personas de la tercera edad. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 51(4), 210-216.
- Folino, J. Ó., Escobar Córdoba, F., & Castillo, J. L. (2006). Exploración de la validez de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS 11) en la población carcelaria argentina. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 35(2), 132-148.
- Fontao, M. I., Ross, T., Quiroga, S. E., & Hoffmann, K. (2010). Terapia Grupal en el Tratamiento de la Esquizofrenia: Una revisión bibliográfica sobre los modelos terapéuticos y los problemas en su investigación empírica. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 19(2), 151-162.
- Fortes Álvarez, J., Landa Contreras, E., Alvites Ahumada, M., Pulido la Torre, M., & Benito Ruiz, A. (2013). Terapia electroconvulsiva ¿cuándo y cómo se aplica? *Fml: Revista de Medicina de Familia y Atención Primaria*, 17(31), 1-6.
- Fuentes, B., Gallego, J., Baza, S., & Martín, N. (2012). Terapia asistida con perros como tratamiento rehabilitador en personas con esquizofrenia. *13º Congreso Virtual de Psiquiatria.com. Interpsiquis 2012*.
- Fuglewicz, A. J., Piotrowski, P., & Stodolak, A. (2017). Relationship between toxoplasmosis and schizophrenia: a review. *Adv. Clin. Exp. Med*, 26(6), 1033-1038.
- García, E. S. N., Saiz, I. G., & Puerta, C. V. (2017). Mejora de la calidad asistencial II: Gestion del cambio. *Revista española de investigaciones quirúrgicas*, 20(1), 19-25.
- García, M. C. P. (2015). Adherencia al tratamiento en la esquizofrenia. *Revista de enfermería y salud mental*, 1, 16-22.

- García, M. G., Palomares, M. J., Mansilla, J. R., Sánchez, B. G., López-Arza, M. G., & Ardila, E. G. (2017). Efectividad de la terapia asistida con animales en pacientes con demencias, una revisión sistemática. *Fisioterapia*, 39(6), 242-249.
- Gejman, P. V., & Sanders, A. R. (2012). La Etiología de la Esquizofrenia. *Medicina (Argentina)*, 72(3), 227-234.
- Gejman, P. V, Sanders, A. R., & Kendler, K. S. (2011). Genetics of schizophrenia: new findings and challenges. *Annu Rev Genomics Hum Genet*, 12, 121-144.
- Gil, V. V., & Güerre, S. O. (2007). La terapia facilitada por animales de compañía como programa de rehabilitación adjunto para personas con diagnóstico de esquizofrenia crónica. *Papeles del Psicólogo*, 28(1), 49-56.
- Giménez Martín, C., Zafra Gómez, F., & Aragón Rueda, C. (2018). Fisiopatología de los transportadores de glutamato y de glicina: nuevas dianas terapéuticas. *Revista de Neurología*, 67(12), 491-504.
- Glenk, L. M. (2017). Current perspectives on therapy dog welfare in animal-assisted interventions. *Animals*, 7(2), 7-24.
- Golcman, A. (2015). El diagnóstico de la demencia precoz y la esquizofrenia en Argentina, 1920-1940. *Trashumante. Revista Americana de Historia Social*, 5, 150-172.
- González de Rivera, J. L. (1998). Evolución histórica de la Psiquiatría. *Psiquis*, 19(5), 183-200.
- González Fisher, R. F., & Flores Shaw, P. L. (2005). El Papiro quirúrgico de Edwin Smith. *Anales Medicos. Asociación Médica Del American British Cowdray Hospital*, 50(1 Ene-Mar), 43-48.
- González-Fraile, E., Bastida-Loinaz, M. T., Martín-Carrasco, M., Domínguez-Panchón, A. I., & Iruin-Sanz, Á. (2018). Efectividad de una intervención psicoeducativa en la

- reducción de la sobrecarga del cuidador informal del paciente con esquizofrenia (EDUCA-III-OSA). *Psychosocial Intervention*, 27(3), 113-121.
- Gómez, G., P. (2015). Las dimensiones constitutivas del 'ser humano'. *Ensayos de Filosofía*, 2, semestre 2, artículo 1.
- Grace, A. A. (2016). Dysregulation of the dopamine system in the pathophysiology of schizophrenia and depression. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(8), 524-532
- Green, R. E., Krause, J., Briggs, A. W., Maricic, T., Stenzel, U., Kircher, M.,... Pääbo, S. (2010). A draft sequence of the Neandertal genome. *Science (New York, N.Y.)*, 328(5979), 710-722.
- Gunderson, R. (2014). Erich Fromm's Ecological Messianism: The First Biophilia Hypothesis as Humanistic Social Theory. *Humanity & Society*, 38(2), 182-204.
- Gutiérrez Ajamil, E., & Peñalba, A. (2015). El proceso creativo como entrenamiento para el cambio: arteterapia con personas en tratamiento por trastorno de la conducta alimentaria. *Arteterapia. Papeles de Arteterapia y Educación Artística Para La Inclusión Social*, 9, 25-38.
- Gutiérrez, G., Granados, D. R., & Piar, N. (2007). Interacciones humano-animales: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 16, 163-184.
- Hawkins, E. L., Hawkins, R. D., Dennis, M., Williams, J. M., & Lawrie, S. M. (2019). Animal-assisted therapy for schizophrenia and related disorders: A systematic review. *Journal of psychiatric research*, 115, 51-60
- Hediger, K., Thommen, S., Wagner, C., Gaab, J., & Hund-Georgiadis, M. (2019). Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Scientific reports*, 9(1), 1-8.

- Heimann Navarra, C. (2015). Antipsicóticos en esquizofrenia: revisión de guías internacionales actuales. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(125), 79-91.
- Henriksen, M. G., & Nordgaard, J. (2014). Schizophrenia as a disorder of the self. *Journal of Psychopathology*, 20(4), 435–441.
- Hernán Silva I., & Sonia Jerez C. (2014). Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos en el DSM-5. *Rev. Chil. Neuro-Psiquiat*, 52 (Supl 1), 9-15.
- Hernández, Ó. S., Martín-Brufau, R., Carrillo, F. X. M., Berna, F. J. C., & Gras, R. M. L. (2017). Relación entre optimismo, creatividad y síntomas psicopatológicos, en estudiantes universitarios. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 8(22), 1151-1179.
- Hernandorena, D. B. H., Aimee, M., Álvarez, Á., Elias-Calles, L. D. L. C., Llanes, L. L., Aspirante, A.,... Alonso, L. D. E. D. (2012). Tenencia de animales de compañía. Posibles beneficios para las personas con endocrinopatías y enfermedades metabólicas. *REDVET Revista Electronica de Veterinaria*, 13(6), 1-13
- Herrera, C. C., & Fonseca, M. S. (2018). Terapias Asistidas con Animales: Una Perspectiva de Protección Animal. *Revista Scientific*, 3(9), 275-296.
- Hoagwood, K. E., Acri, M., Morrissey, M., & Peth-Pierce, R. (2017). Animal-assisted therapies for youth with or at risk for mental health problems: A systematic review. *Applied Developmental Science*, 21(1), 1-13.
- Huertas, M. C., Nieves, I. R., & Álvarez, M. (2014). Desarrollo de la terapia asistida por animales en la psicología. *Informes Psicológicos*, 14(2), 125–144.
- Hugues, B., Álvarez, Á., Aimee, M., Castelo, E., Ledón, L., Mendoza, M., & Domínguez, E. (2016). Percepción de los beneficios de los animales de compañía para los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 27(2), 233-240.

- Informe 2019. Observatorio español de las drogas y las adicciones (2019). Informe 2019, alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Madrid.
- Informe europeo sobre drogas, 2019. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2019), *Informe Europeo sobre Drogas 2019: Tendencias y novedades*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.
- Iriondo, M. R., Irizar, K. S., López, R. P., Iruín, A., & Odriozola, E. E. (2019). Preventing cognitive decline in chronic schizophrenia: Long-term effectiveness of integrated psychological therapy and emotional management training. *Psicothema*, 31(2), 114-120.
- Jara-Gil, M. D. y Chacón-López, H. (2017). Terapia Asistida con Perros (TAP) aplicada a niños-as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 24, 29-46.
- Jofré M., L. (2005). Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Revista Chilena de Infectología*, 22(3), 257–263.
- Katcher, A. H., & Wilkins, G. G. (2006). The Centaur's Lessons: Therapeutic Education Through Care of Animals and Nature Study. In *Handbook on Animal-Assisted Therapy* (pp.153-157). Prensa Académica.
- Kavanagh, D. H., Tansey, K. E., O'Donovan, M. C., & Owen, M. J. (2015). Schizophrenia genetics: emerging themes for a complex disorder. *Molecular Psychiatry*, 20(1), 72–6.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261–76.
- Kay, S. R., Opler, L. A., & Lindenmayer, J. P. (1989). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS): rationale and standardisation. *The British Journal of Psychiatry*, 155 (7), 59-65.
- Kay, S. R., & Sevy, S. (1990). Pyramidal model of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 16(3), 537–545.

- Keeley, J. W., Reed, G. M., Roberts, M. C., Evans, S. C., Robles, R., Matsumoto, C.,... Maercker, A. (2016). Disorders specifically associated with stress: A case-controlled field study for ICD-11 mental and behavioural disorders. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(2), 109–127.
- Kelly, D. L., Rowland, L. M., Patchan, K. M., Sullivan, K., Earl, A., Raley, H.,... & McMahon, R. P. (2016). Schizophrenia clinical symptom differences in women vs. men with and without a history of childhood physical abuse. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 10(1), 5-13.
- Khokhar, J. Y., Dwiel, L. L., Henricks, A. M., Doucette, W. T., & Green, A. I. (2018). The link between schizophrenia and substance use disorder: A unifying hypothesis. *Schizophrenia research*, 194, 78-85.
- Knapp, M., McDaid, D., Mossialos, E., & Thornicroft, G. (2010). Mental health policy and practice across Europe. *European Observatory on Health Systems and Policies Series*. 1-14.
- Koukourikos, K., Georgopoulou, A., Kourkouta, L., & Tsaloglidou, A. (2019). Benefits of Animal Assisted Therapy in Mental Health. *International Journal of Caring Sciences*, 12(3), 1898-1905.
- Kovács, Z., Bulucz, J., Kis, R., & Simon, L. (2006). An exploratory study of the effect of animal-assisted therapy on nonverbal communication in three schizophrenic patients. *Anthrozoos*, 19(4), 353–364.
- Krings, M., Stone, A., Schmitz, R. W., Krainitzki, H., Stoneking, M., & Pääbo, S. (1997). Neandertal DNA sequences and the origin of modern humans. *Cell*, 90(1), 19–30.
- Labad, J. (2016). Retos y perspectivas en la psicosis incipiente. *Información psiquiátrica*, 226, 105-126.
- Lahera, G., Freund, N., & Sáiz-Ruiz, J. (2013). Asignación de relevancia (salience) y desregulación del sistema dopaminérgico. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6(1), 45–51.

- Larrinoa, F. D., Bulbena Vilarrasa, A., & Dominguez Panchon, A. I. (1992). Estudio de la fiabilidad, validez y consistencia interna de la escala LSP (life skills profile). Perfil de habilidades de la vida cotidiana. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 20 (2), 71-75.
- Lawrie, S. M., O'Donovan, M. C., Saks, E., Burns, T., & Lieberman, J. A. (2016). Improving classification of psychoses. *The Lancet Psychiatry*, 3(4), 367-374.
- León Ruiz, M., Rodríguez Sarasa, M. L., Sanjuán Rodríguez, L., Benito León, J., García Albea Ristol, E., & Arce Arce, S. (2018). Evidencias actuales sobre la estimulación magnética transcraneal y su utilidad potencial en la neurorrehabilitación postictus: Ampliando horizontes en el tratamiento de la enfermedad cerebrovascular. *Neurología*, 33 (7), 459-472
- León Sarmiento, F. E., Bayona, E. A., & Granadillo, E. (2013). Presente y futuro de la estimulación magnética transcraneal. *Investigación Clínica*, 54, 74-89.
- Levinson, B. M. (1962). The dog as a “co-therapist.” *Mental Hygiene*, 46(1), 59–65.
- Levinson, B. M. (1964). Pets: a special technique in child psychotherapy. *Mental Hygiene*, 48, 243-248.
- Liu, C., Kanazawa, T., Tian, Y., Saini, S. M., Mancuso, S., Mostaid, M. S.,... & Shin, H. D. (2019). The schizophrenia genetics knowledgebase: a comprehensive update of findings from candidate gene studies. *Translational psychiatry*, 9(1), 1-7.
- López Ayesa, S., Rubio, C., Apestegui Egea, E., Gracia Franco, A., & Berrueta Maeztu, L. M. (2009). Terapia Ocupacional en rehabilitación psicosocial. *TOG*, 6(4), 276–335.
- López Jiménez, A., Ríos-Díaz, J., & Gómez Sánchez, R. (2014). Intervención con terapia ocupacional en pacientes penitenciarios con esquizofrenia paranoide: Estudio experimental no controlado. *Fisioterapia*, 36(5), 217–224.
- López Roa, L. M., & Moreno Rodríguez, E. D. (2015). Hippotherapy as a technique of habilitation and rehabilitation. *Universidad y Salud*, 17(2), 271-279.

- Loubat O. M., Gárate M. R., & Cuturrufo A. N. (2014). Investigaciones en rehabilitación cognitiva para pacientes con esquizofrenia (2004-2013): una revisión temática en beneficio de propuestas para etapas iniciales del trastorno. *Revista chilena de neuropsiquiatría*, 52(3), 213-227.
- Lucatch, A. M., Lowe, D. J., Clark, R. C., Kozak, K., & George, T. P. (2018). Neurobiological determinants of tobacco smoking in schizophrenia. *Frontiers in psychiatry*, 9, 672-685.
- Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. A., Cloitre, M., Reed, G. M., van Ommeren, M.,... Saxena, S. (2013). Proposals for mental disorders specifically associated with stress in the International Classification of Diseases-11. *The Lancet*, 381(9878), 1683–1685.
- Malavera, M., Silva, F., García, R., Rueda, L., & Carrillo, S. (2014). Fundamentos y aplicaciones clínicas de la estimulación magnética transcraneal en neuropsiquiatría. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 43(1), 32–39.
- Mallet, J., Le Strat, Y., Schürhoff, F., Mazer, N., Portalier, C., Andrianarisoa, M.,... & Chereau, I. (2019). Tobacco smoking is associated with antipsychotic medication, physical aggressiveness, and alcohol use disorder in schizophrenia: results from the FACE-SZ national cohort. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 269(4), 449-457.
- Manseau, M., & Bogenschutz, M. (2016). Substance use disorders and schizophrenia. *Focus*, 14(3), 333-342.
- Marcus, D. A. (2013). The science behind animal-assisted therapy. *Current pain and headache reports*, 17(4), 322-329.
- Maremmani, A. G., Bacciardi, S., Gehring, N. D., Cambioli, L., Schütz, C., Jang, K., & Krausz, M. (2017). Substance use among homeless individuals with schizophrenia and bipolar disorder. *The Journal of nervous and mental disease*, 205(3), 173-177.
- Martín, M.C., Secades, R., López-Goñi, J.J., & Tirapu, J. (2017). Empatía, cognición social y calidad de vida subjetiva en esquizofrenia. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(2), 211-219.

- Martín, L. C. F., Velasco, C. F., & Fernández, C. M. (2014). Terapia de activación conductual para síntomas negativos de la esquizofrenia: a propósito de un caso. *Norte de Salud mental*, 12(49), 76-81.
- Martín, M. L. M., & Rebollo, E. C. (2017). *Historia de la enfermería: Evolucion histórica del Cuidado Enfermero*. Elsevier Health Sciences España.
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G., & Grijalvo, F. (2007). The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 458–467.
- Martínez, R. (2008). La terapia asistida por animales: Una perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, 9, 117-144.
- Martínez, R. (2009). Atención a la diversidad y terapia asistida por animales. Programas y experiencias en el medio penitenciario. *Revista de Educación Inclusiva*, 2(3), 111-113.
- Martínez-González, J. M., Vilar-López, R., & Verdejo-García, A. (2018). Efectividad a Largo Plazo de la Terapia de Grupo Cognitivo-conductual del Alcoholismo: Impacto de la Patología Dual en el Resultado del Tratamiento. *Clínica y Salud*, 29(1), 1-8.
- Martos Montes, R., Ordóñez Pérez, D., Martos Luque, R., & García Viedma, M. (2015). Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España. *Escritos de Psicología (Internet)*, 8(3), 1-10.
- Mauriño, P. A. G., Amado, L., Albert, M., Saludas, F. L., & Segura, M. Á. (2017). La aplicación de la Terapia Asistida con Animales en la salud mental infanto-juvenil. *Revista de Psicología:(Universidad de Antioquía)*, 9(2), 177-188.
- Mazz, J. M. L., Moreno, F., Bracco, R., & González, R. (2018). Perros prehistóricos en el este de Uruguay: contextos e implicaciones culturales. *Latin American Antiquity*, 29(1), 64-78.
- Mercer, K. A. (2015). Animal-assisted therapy and application to older adults in long term care. *Journal of Arts and Humanities*, 4(5), 16-27.

- Mestre, M. F. V. (2019). ¿Qué sabemos de las bases genéticas de la esquizofrenia? *Revista de enfermería y salud mental*, 12, 21-26.
- Mexicana, A. P., & de América Latina, A. P. (2014). I. Etiología y fisiopatogenia. *Salud Mental*, 37(Supl 1), 3-38.
- Miranda, C. A. C., Arias, A. C., & Herazo, E. (2019). Trastornos por consumo de sustancias: entre las inequidades y el estigma. *Duazary: Revista internacional de Ciencias de la Salud*, 16(2), 271-280.
- Monleón, M. B., Fons, M. B., Ballarín, P. P., & Andreu, J. L. (2017). “Can a tu lado”: una intervención canina en adolescentes hospitalizados con patología psiquiátrica. *Revista Española de Pediatría*, 73(6), 346-353.
- Molina, F. J. M., & Cala, S. L. R. (2007). Terapia cognitivo-conductual en la esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(1), 99.
- Mora, M. G. (2013). Aplicación de realidad virtual en la rehabilitación cognitiva. *Vínculos*, 10(1), 130-135.
- Mora-Castañeda, B., Márquez-González, M., Fernández-Liria, A., Espriella, R. D. L., Torres, N., & Borrero, Á. A. (2018). Variables demográficas y clínicas relacionadas con la carga y el afrontamiento de los cuidadores de personas diagnosticadas de esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(1), 13-20.
- Morales Vigil, T., Fresán Orellana, A., Robles García, R., & Domínguez Correa, M. (2015). La terapia cognitivo conductual y los síntomas negativos en la esquizofrenia. *Salud mental*, 38(5), 371-377.
- Morejón, A. J. V., García-Bóveda, R. J., & Jiménez, R. V. M. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de psicología*, 22(2), 247-255.
- Moreta-Herrera, R., Mayorga-Lascano, M., León-Tamayo, L., & Ilaja-Verdesoto, B. (2018). Consumo de sustancias legales, ilegales y fármacos en adolescentes y factores de riesgo asociados a la exposición reciente. *Health & Addictions/Salud y Drogas*, 18(1), 39-50.

- Moriana, J. A., Liberman, R. P., Kopelowicz, A., Luque, B., Cangas, A. J., & Alós, F. (2015). El entrenamiento en habilidades sociales en la esquizofrenia. *Psicología Conductual*, 23(1), 5-24.
- Muela, A., Balluerka, N., Amiano, N., Caldentey, M. A., & Aliri, J. (2017). Animal-assisted psychotherapy for young people with behavioural problems in residential care. *Clinical psychology & psychotherapy*, 24(6), O1485-O1494.
- Muñoz, J. T., Farré, A., Mestre-Pintó, J., Szerman, N., & Torrens, M. (2017). Patología dual en Depresión: recomendaciones en el tratamiento. *Adicciones*, 30(1), 66-76.
- Muñoz Lasa, S., Máximo Bocanegra, N., Valero Alcaide, R., Atín Arratibel, M. A., Varela Donoso, E., & Ferriero, G. (2015). Animal assisted interventions in neurorehabilitation: a review of the most recent literature. *Neurología (English Edition)*, 30(1), 1–7.
- Muñoz Martínez, A. M., & BianchiSalguero, J. M. (2014). Activación conductual: revisión histórica, conceptual y empírica. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 8(2), 83-93.
- Murra, D. E. (2015). Factores asociados a la Esquizofrenia en pacientes atendidos en el hospital psiquiátrico Mario Mendoza, Honduras. *Revista de la Facultad de Ciencias Medica*, 11, 30074-30078.
- Nathans-Barel, I., Feldman, P., Berger, B., Modai, I., & Silver, H. (2005). Animal-assisted therapy ameliorates anhedonia in schizophrenia patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(1), 31-35.
- National Institute for Health and Clinical Excellence NICE. (2010). Core interventions in the treatment and management of schizophrenia in adults in primary and secondary care. *National Clinical Guideline*, 82.
- National Institute of Mental Health, (2011). *Esquizofrenia*. Departamento de salud y servicios humanos de los Estados Unidos.
- Navarra, C. H. (2015). Antipsicóticos en esquizofrenia. *Rev. Asoc. ESP. Neuropsiq*, 35(125), 79–91.

- Nesic, M. J., Stojkovic, B., & Maric, N. P. (2019). On the origin of schizophrenia: Testing evolutionary theories in the post-genomic era. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 73(12), 723-730.
- Nesvåg, R., Knudsen, G. P., Bakken, I. J., Høy, A., Ystrom, E., Surén, P.,... & Reichborn-Kjennerud, T. (2015). Substance use disorders in schizophrenia, bipolar disorder, and depressive illness: a registry-based study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 50(8), 1267-1276.
- Nimer, J., & Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238.
- Novella, E. J., & Huertas, R. (2010). El síndrome de Kraepelin- Bleuler-Schneider y la conciencia moderna: Una aproximación a la historia de la esquizofrenia. *Clínica y Salud*, 21(3), 205-219.
- Núñez Copo, A. C., Frómeta Montoya, C., & Hechavarria Estenoz, D. (2013). Factores ambientales y genéticos asociados a la esquizofrenia en un área de salud de Santiago de Cuba. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*, 7(1), 31-36.
- Ochando, F. S. (2016). Aportaciones del entrenamiento en habilidades sociales al tratamiento de la Esquizofrenia. *Información psicológica*, 79, 14-21.
- Olarte, M. A., & Díaz Videla, M. (2016). Intervenciones asistidas por animales: intervenciones con perros en adultos mayores a partir del enfoque multimodal. *European Scientific Journal*, 7881(May), 1857–7881.
- OMS, & Datos, B. de. (2013). OMS | Salud mental: un estado de bienestar. *Who*.
- OMS. (2014). OMS | Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. *Nota Descriptiva N°220*.
- Oquendo, M. A., Baca-García, E., Graver, R., Morales, M., Montalvan, V., & Mann, J. J. (2001). Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). *The European Journal of Psychiatry*, 15, 147–155.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10. *Sld.Cu*.

- Organización Mundial de la Salud (2011). Mental Health Atlas 2011. *World Health Organization*, 1–81.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). OMS | Trastornos Mentales. *OMS*, 1–41.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). OMS | Esquizofrenia. *Nota Descriptiva N°397*.
- Oropesa Roblejo, P., García Wilson, I., Puente Saní, V., & Matute Gaínza, Y. (2009). Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador. *Medisan*, 13(6).
- Overall, J. E., & Gorham, D. R. (1962). The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10(3), 799–812.
- Padín, G. A. (2012). Esquizofrenia. *CT*, 4, 157–172.
- Parellada, E. (2001). Neurodesarrollo frente a neurodegeneración: hipótesis neuroanatómicas de la esquizofrenia. *Psiquiatria Biológica*, 8(6), 225-230.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774.
- Paula-Pérez, I. (2018). Convergencias y divergencias genéticas, neurobiológicas y ambientales entre el autismo y el espectro de la esquizofrenia. *Anuario de Psicología*, 48(3), 105-112.
- Pedersen, I., Ihlebæk, C., & Kirkevold, M. (2012). Important elements in farm animal-assisted interventions for persons with clinical depression: a qualitative interview study. *Disability and Rehabilitation*, 34(18), 1526–34.
- Peitl, V., Vidrih, B., Karlović, Z., Getaldić, B., Peitl, M., & Karlović, D. (2016). Platelet serotonin concentration and depressive symptoms in patients with schizophrenia. *Psychiatry research*, 239, 105-110
- Peñaranda, A. B., Restrepo, C. G., Valencia, J. G., González, L. E. J., de la Hoz, A. M., Arenas, Á., & Martínez, N. T. (2014). Tratamiento con antipsicóticos en la fase aguda

- del paciente adulto con diagnóstico de esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44, 13-28.
- Peralta, M. V., & Cuesta, Z. M. J. (1994). Validación de la escala de síntomas positivos y negativos (PANSS) en una muestra de pacientes esquizofrénicos. *Actas Lusoesp Psiquiatr Cienc Afines*, 22(4), 171-177.
- Peralta Valdez, G. (2012). Terapia asistida con delfines (tad): una intervención en las necesidades especiales. *13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com. Interpsiquis 2012*, 1–10.
- Pérez-Álvarez, M. (2012). Esquizofrenia y cultura moderna: Razones de la locura. *Psicothema*, 24 (1), 1-9.
- Pino, O., Guilera, G., Gómez Benito, J., Najas García, A., & Rojo Rodés, E. (2014). Neurodesarrollo o neurodegeneración: Revisión sobre las teorías de la esquizofrenia. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 42(4), 185–195.
- Pizarro-Galleguillos, B., Cavieres, Á., Moya, P. R., & Bustamante, M. L. (2019). Esquizofrenia resistente: Definiciones e Implicancias del concepto de Esquizofrenia Resistente a tratamiento. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 57(4), 394-404.
- Plourde, L. (2014). Cat cafés, affective labor, and the healing boom in Japan. *Japanese Studies*, 34(2), 115-133.
- Polimeni, J., & Reiss, J. P. (2002). How shamanism and group selection may reveal the origins of schizophrenia. *Medical Hypotheses*, 58(3), 244-248.
- Portero Lazcano, G. (2015). DSM-5. Trastornos por consumo de sustancias: ¿son problemáticos los nuevos cambios en el ámbito forense? *Cuadernos de Medicina Forense*, 21(3-4), 96-104.
- Pou, A. M. (2002). *Teràpia facilitada per animals de companyia en pacients psicòtics greument deteriorats* (Doctoral dissertation, Universitat de les Illes Balears).
- Pujol, M. S., Guerrero, X. S., Claverol, M. R., Bell-lloch, J. B., Gonzalvo, C. C., Naval, J. J.,... & de Lleida, L. (2017). Proyecto de intervención asistida con animales para

- mejorar las competencias emocionales de un grupo de adolescentes de un centro residencial de acción educativa. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 84, 18-38
- Qureshi, A.I. (2009). Cat ownership and the risk of fatal cardiovascular diseases. Results from the second national health and nutrition examination study mortality follow-up study. *Journal of Vascular and Interventional Neurology*, 2(1), 132-135.
- Raje, K., Ojha, S., Loksha, E., Muwel, N., Choudhary, S., & Gupta, M. (2018). Animal-Assisted Therapy: Role of Animals as a Therapeutic. *Research & Reviews: Journal of Dairy Science and Technology*, 7(1), 18-21.
- Ramírez, M. T. G., & Hernández, R. L. (2013). Terapia asistida con animales como apoyo en la reestructuración cognitiva. *Revista de Psicología: (Universidad de Antioquía)*, 5(1), 35-43.
- Rapoport, J. L., Giedd, J. N., & Gogtay, N. (2012). Neurodevelopmental model of schizophrenia: update 2012. *Molecular Psychiatry*, 17(12), 1228-38.
- Reed, G. M., First, M. B., Kogan, C. S., Hyman, S. E., Gureje, O., Gaebel, W.,... & Claudino, A. (2019). Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World Psychiatry*, 18(1), 3-19.
- Reyes, F., Arancibia, H., González, A., Pérez, C., & Le-Beuffe, F. E. (2014). Anestesia en terapia electroconvulsiva (TEC). *Revista Chilena de Anestesia*, 43(1), 57-66.
- Roder, V., Brenner, H., Kienzle, N., & Fuentes, I. (2008). Terapia psicológica integrada para la esquizofrenia. *Rehabilitación Psicosocial*, 5, 69-70.
- Roder, V., Mueller, D. R., Mueser, K. T., & Brenner, H. D. (2008). Terapia Psicológica Integrada (IPT) para la esquizofrenia: ¿Es efectiva? *Rehabilitacion Psicosocial*, 5 (1 y 2), 39-55.
- Rodríguez-Jiménez, R., Aragüés, M., Jiménez-Arriero, M.A., Ponce, G., Muñoz, A., Bagney, A., Hoenicka, J. & Palomo, T. (2008). Patología dual en pacientes psiquiátricos hospitalizados: prevalencia y características generales. *Investigación Clínica*. 49(2), 195-205.

- Rodríguez, M., & Muñoz, R. (2015). Influencia de tener perros sobre la salud percibida en personas mayores de Jaén (España). *Revista Colombiana de Enfermería*, 11(10), 29-33.
- Rodríguez, P. L., Brooks, H. E. S., Beltrán, A. R. C., & Martínez, O. D. L. M. O. (2015). Algunas consideraciones teóricas relacionadas con el estudio de la esquizofrenia. *Revista Información Científica*, 93(5), 1189-1206.
- Roldán, G. M., Salazar, I. C., Garrido, L., & Cuevas-Toro, A. M. (2015). Intervención psicológica grupal, basada en la aceptación y el entrenamiento en comunicación, con familiares de personas con trastorno mental grave. *Anales de psicología*, 31(3), 759-772.
- Romero Gamero, R., Poves Oñate, S., & Vucínovich, N. (2011). Terapia de activación conductual para la depresión: aplicación a un paciente con esquizofrenia paranoide. *Análisis y Modificación de Conducta*, 37(155), 65–75.
- Roncero, C., Ros-Cucurull, E., Daigre, C., & Casas, M. (2012). Prevalencia y factores de riesgo asociados a la presencia de clínica psicótica en dependientes de cocaína. *Actas Esp Psiquiatr*, 40(4), 187-97.
- Rosen, A., Hadzi-Pavlovic, D., & Parker, G. (1989). The life skills profile: a measure assessing function and disability in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 15(2), 325-337.
- Rosen, A., Trauer, T., Hadzi-Pavlovic, D., & Parker, G. (2001). Development of a brief form of the life skills profile: The LSP-20. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35 (5), 677-683.
- Rossetti, J., & King, C. (2010). Use of animal-assisted therapy with psychiatric patients. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 48(11), 44–8.
- Rus Calafell, M., & Lemos Giráldez, S. (2014). Esquizofrenia y otros Trastornos Psicóticos: principales cambios del DSM-5. *Cuadernos de Medicina Psicosomática Y Psiquiatria de Enlace*, 111, 89–93.
- Saiz, R. J., De la Vega, S. D., & Sánchez, P. P. (2010). Bases neurobiológicas de la Esquizofrenia. *Clínica Y Salud*, 21(3), 235–254.

- Salas, R. G., Zurita, F. J. B., Velastegui, C. S. V., Calucho, N. M. P., & Rodríguez, M. S. Y. (2019). Terapia con mascotas: perspectivas en la Salud Pública. *Revista UNIANDES de Ciencias de la Salud*, 2(3), 265-282.
- Salaverry, O. (2012). La piedra de la locura: Inicios históricos de la salud mental. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(1), 143–148.
- Salgado, J.F., & Iglesias, M. (1995). Estructura factorial de la Escala de Autoestima de Rosenberg: un análisis factorial confirmatorio. *Psicológica*, 16, 441-454.
- Salvador, M., & Martínez, D. (2013). Grupo de musicoterapia en un centro de día para personas con trastorno mental grave. *Rehabilitación Psicosocial*, 10(1), 30-34.
- Salvo G, L., & Castro S, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 51(4), 245–254.
- San Joaquín, M. Z. (2002). Terapia asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano. *Temas de hoy*, Marzo, 143-149.
- San, L., Arranz, B., & de la Guía, G. D. E. (2016). Guía de práctica clínica para el tratamiento de la patología dual en población adulta. *Adicciones*, 28(1), 3-5.
- Sánchez, J. C., & García, A. M. (2018). NCS-1 in neuronal function. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(1), 95-110.
- Sanguino-Andres, R., Lopez-Villalobos, J. A., Sanguino, C. G., Gonzalez-Pablos, E., Vaquero-Casado, M., & Lopez-Sanchez, M. V. (2018). Predicción de deterioro cognitivo en esquizofrenia: retrospectiva de 31 años. *Psicología Conductual*, 26(1), 141-158.
- Santiago, G. R. (2009). *Cabalgando en el viento: La ciencia-arte de la psicoterapia asistida con animales y naturaleza*. Barcelona, España: Luciéranga S.L. (Grupo Planeta).

- Santos Diez, P., García Merita, M. L., & Barreto Martín, M. P. (2001). Psychological predictor variables of evolution in a therapeutic community. *Anales De Psicología*, 17(2), 171-176.
- Sanz, P. S. J. (2019). Trastorno por consumo de sustancias. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(85), 4984-4992.
- Sarró, S., Dueñas, R. M., Ramírez, N., Arranz, B., Martínez, R., Sánchez, J. M.,... & San, L. (2004). Cross-cultural adaptation and validation of the Spanish version of the Calgary Depression Scale for Schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(2-3), 349-356.
- Sarró, S., Dueñas, R. M., Galve, L., Mediavilla, R., Mensa, I., Solé, J.,... Cebamanos, J. M. (2006). Validación de la escala de Calgary en pacientes con esquizofrenia crónica. *Informaciones Psiquiátricas*, 182, 203-13.
- Schwartz, T. L., Sachdeva, S., & Stahl, S. M. (2012). Glutamate neurocircuitry: theoretical underpinnings in schizophrenia. *Frontiers in pharmacology*, Vol. 3, artículo 195.
- Shah, P., Plitman, E., Iwata, Y., Kim, J., Nakajima, S., Chan, N.,... & Chakravarty, M. M. (2020). Glutamatergic neurometabolites and cortical thickness in treatment-resistant schizophrenia: Implications for glutamate-mediated excitotoxicity. *Journal of Psychiatric Research*, 124, 151-158
- Silva, V. L. M., & González-Ramírez, M. T. (2017). Consideraciones de la terapia asistida con perros como apoyo a la terapia cognitivo-conductual. *Ansiedad y Estrés*, 23(2-3), 76-83.
- Segarra, N., & Bernardo, M. (2006). La esquizofrenia, una patología del neurodesarrollo. *Psiquiatría y atención primaria*, 7, 19-25.
- Senent-Sánchez, J. M. (2014). La relación con los animales: un nuevo ámbito de la intervención socioeducativa. *New approaches in educational reseach*, 3(2), 107-114
- Soraide, J., & Salguero Jiménez, L. (2012). Factores asociados para el desarrollo de la Esquizofrenia y su incidencia en pacientes del Hospital San Juan de Dios gestión 2012. *Revista Científica Ciencia Médica*, 15, 18-21.

- Spinella, M. (2007). Normative data and a short form of the Barratt Impulsiveness Scale. *International Journal of Neuroscience*, 117(3), 359–368.
- Srinivasan, S., Bettella, F., Mattingsdal, M., Wang, Y., Witoelar, A., Schork, A. J., & Andreassen, O. A. (2016). Genetic Markers of Human Evolution Are Enriched in Schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 80(4), 284–292.
- Stefanini, M. C., Martino, A., Allori, P., Galeotti, F., & Tani, F. (2015). The use of Animal-Assisted Therapy in adolescents with acute mental disorders: A randomized controlled study. *Complementary therapies in clinical practice*, 21(1), 42-46.
- Stegmann, J., D'Acunti, M. A., Galiana, A., & Ruiz, Y. G. (2019). ¿Es eficaz el uso de Aripiprazol para el manejo de la irritabilidad y los síntomas conductuales en adolescentes con Síndrome de Prader Willi?: a propósito de un caso Eficacia del Aripiprazol en un caso con SPW. *Revista de Psicología*, 15(30), 19-25.
- Szerman, N., Expertos, C., Torrens, M., Basurte, I., Ramírez, J., & Martínez-Raga, J. (2015). Patología dual en psicosis. *Revista de patología Dual*, 2(2), 1-4.
- Szerman. N, Martinez-Raga, J., Peris, L., Roncero, C., Basurte, I., Vega, P., Ruiz, P., Casas, M. (2013). Rethinking Dual Disorders/Pathology. *Addictive Disorders & Their Treatment*, 12(1), 1-10.
- Toftdahl, N. G., Nordentoft, M., & Hjorthøj, C. (2016). Prevalence of substance use disorders in psychiatric patients: a nationwide Danish population-based study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 51(1), 129-140.
- Torrens, M., Mestre-Pinto, J. I., Montanari, L., Vicente, J., & Domingo-Salvany, A. (2017). Patología dual: una perspectiva europea Dual diagnosis: an European perspective. *Adicciones*, 29(1), 3-5.
- Torres, M. L. M., & Chacón, J. P. (2012). El musicoterapeuta y sus prácticas metodológicas en la reeducación de la esquizofrenia. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 313-332.
- Trueta, Citlali. (2014). La liberación de calcio de los depósitos intracelulares promueve la secreción de serotonina en terminales sinápticas. *Salud mental*, 37(2), 103-110.

- Tseng, P. T., Chen, Y. W., Lin, P. Y., Tu, K. Y., Wang, H. Y., Cheng, Y. S.,... & Wu, C. K. (2016). Significant treatment effect of adjunct music therapy to standard treatment on the positive, negative, and mood symptoms of schizophrenic patients: a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 16(1), 1-11.
- Turner-Collins, C., & Breitenbecher, K. H. (2019). Does Anthropomorphism of Dogs Affect Pain Perception in Animal-Assisted Interventions? An Exploratory Study. *Anthrozoös*, 32(3), 387-398.
- Upadhyay, V., Tur, A. M., Vicenta, M., Victoria, M., Tremblay, P. F., Dozois, D. J. A.,... Aggression, R. (2014). El vínculo humano-animal y sus implicaciones para la psicología en Puerto Rico *Portada de Anuario de Psicología Jurídica*, 18(2), 27–40.
- Valdivia, J. A. Z., Chino, B. N., & Perez, E. C. (2016). Prevalencia de patología dual en el sur del Perú: estudio clínico-descriptivo. *Interacciones: Revista de Avances en Psicología*, 2(1), 11-19.
- Valencia, M., Murow, E., & Rascón, M. L. (2006). Comparación de tres modalidades de intervención en esquizofrenia: Terapia psicosocial, musicoterapia y terapias múltiples. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(3), 535–549.
- Valencia, M., Caraveo, J., Colin, R., Verduzco, W., & Corona, F. (2014). Remisión sintomática y recuperación funcional en pacientes que padecen esquizofrenia. Symptomatic remission and functional recovery in patients suffering from schizophrenia. *Salud Mental*, 37(1), 59–74.
- Valencia, J. G., Duarte, A. V. V., Vila, A. L. P., Kremeyer, B., Montoya, M. P. A., Linares, A. R.,... & Berrío, G. B. (2012). Asociación de esquizofrenia y sus dimensiones clínicas con el gen NOS1AP en población colombiana. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(2), 249-272.
- Vallejo, M. T. M., Hernández, I. M. R., & Palomino, A. E. (2009) Efectos terapéuticos de las actividades asistidas con animales de compañía en diferentes contextos socioeducativos. *NFAD Revista de Psicología: International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 559-564.

- Vargas, J., Patricio, L., Solis Cartas, U., Martínez Larrarte, J. P., & Serrano Espinosa, I. (2016). Aplicación de la hipoterapia en los niños con parálisis cerebral. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(5), 496-506.
- Vázquez Campo, M., & Mouriño López, Y. (2013). ¿Es efectiva la terapia con arte en personas que padecen esquizofrenia? *Evidentia: Revista de Enfermería Basada en la Evidencia*, 10(43).
- Vázquez, L., & Lista, A. (2011). La terapia Asistida con Animales como parte de programas de rehabilitación neuropsicológica. *Psicologia.com*, 15(33), 1-7.
- Vigil, T. M., Orellana, A. F., Robles García, R., & Correa, M. D. (2015). La terapia cognitivo conductual y los síntomas negativos en la esquizofrenia. *Salud mental*, 38(5), 371-377.
- Villalta Gil, V., Roca, M., Gonzalez, N., Domenec, E., Cuca, Escanilla, A.,... & Schi-Can group. (2009). Dog-assisted therapy in the treatment of chronic schizophrenia inpatients. *Anthrozoös*, 22(2), 149-159.
- Verweij, K. J., Abdellaoui, A., Nivard, M. G., Cort, A. S., Ligthart, L., Draisma, H. H.,... & Boomsma, D. I. (2017). Genetic association between schizophrenia and cannabis use. *Drug and alcohol dependence*, 171, 117-121.
- Voce, A., McKetin, R., Burns, R., Castle, D., & Calabria, B. (2018). The relationship between illicit amphetamine use and psychiatric symptom profiles in schizophrenia and affective psychoses. *Psychiatry research*, 265, 19-24.
- Wells, R., Jacomb, I., Swaminathan, V., Sundram, S., Weinberg, D., Bruggemann, J.,... & Bousman, C. (2020). The impact of childhood adversity on cognitive development in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 46(1), 140-153.
- Wesley, M. (2012). *Animal Assisted Therapy and the Therapeutic Alliance in the Treatment of Substance Dependence*. (Doctoral Dissertation) San Bernardino CA.
- Wesley, M. C., Minatrea, N. B., & Watson, J. C. (2009). Animal-assisted therapy in the treatment of substance dependence. *Anthrozoös*, 22(2), 137-148.

- White, L., Harvey, P., Opler, L., & Lindenmayer, J. (1997). Empirical assessment of the factorial structure of clinical symptoms in schizophrenia. *Psychopathology*, 30(5), 263-274.
- Wilson, B. A. (2002). Towards a comprehensive model of cognitive rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 12(2), 97-110.
- Woo, T. U. W. (2014). Neurobiology of schizophrenia onset. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 16, 267-295.
- Wuang YP, Wang CC, & Huang MH, Su CY. (2010). The effectiveness of simulated developmental horse-riding program in children with autism. *Adapted physical activity quarterly: APAQ* 27(2), 113-26.
- Yacobaccio, Hugo D, & Vilá, Bibiana. (2013). La domesticación de los camélidos andinos como proceso de interacción humana y animal. *Intersecciones en antropología*, 14(1), 227-238.
- Yakimicki, M. L., Edwards, N. E., Richards, E., & Beck, A. M. (2019). Animal-assisted intervention and dementia: a systematic review. *Clinical nursing research*, 28(1), 9-29.
- Yust, C. C., & Garcelan, S. P. (2012). Evaluación conductual de la esquizofrenia. *Apuntes de psicología*, 30(1-3), 145-154.
- Zadnikar, M., & Kastrin, A. (2011). Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: A meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 53(8), 684-691.
- Zelaya Vásquez, R. M., Saracco Álvarez, R. A., & González Olvera, J. (2010). Estimulación magnética transcraneal para síntomas negativos en la esquizofrenia: una revisión. *Salud mental*, 33(2), 169-178.
- Zurita, N., & Carrillo, M. (2011). Guía de actividades para terapia asistida con animales (caballos y canes) para desarrollar la psicomotricidad en niños con síndrome de Down en edades de 3-6 años. *Medisan*, 6(13), 0-115.

ANEXOS

Anexo 1. Formulario biopsicosocial.

<i>1ª Sílabla del apellido y nombre</i>			
<i>Número</i>			
<i>Sexo</i>		<i>Nivel de estudios</i>	
<i>Estado civil</i>		<i>Nº hijos</i>	
<i>Relación familiar</i>		<i>Trabajo</i>	
<i>Ingreso penitenciarios</i>		<i>Nº ingresos penitenciarios</i>	
<i>Sustancia consumida</i>			
<i>Vía de administración</i>		<i>Años de inicio de consumo</i>	
<i>Tratamientos</i>		<i>Años de consumo</i>	
<i>Tiempo de CD o CT</i>		<i>Estado de salud</i>	
<i>Diagnóstico mental y de personalidad</i>			
<i>Tratamiento psicológico anterior</i>			
<i>Pauta de medicación</i>			
<i>Nº ingresos psiquiátricos</i>		<i>Nº intentos de suicidio</i>	

Observaciones:

Anexo 2. Formulario de información del consentimiento informado.

Título del estudio: Eficacia de la terapia asistida con animales en la sintomatología negativa de los trastornos del espectro de la esquizofrenia.	
Objetivo	El objetivo general de la investigación, que se presenta, es la implementación de un programa de TAA para personas con diagnóstico de trastorno del espectro de la esquizofrenia y patología dual en tratamiento rehabilitador, dentro de un contexto ambulatorio y residencial, para intervenir en la remisión de la sintomatología negativa y mejorar la calidad de vida y adhesión al tratamiento de los pacientes, favoreciendo la estabilización clínica de los pacientes que participen del programa de TAA.
Metodología	Las pruebas de evaluación, “Escala para el Síndrome Positivo y Negativo de la Esquizofrenia” (PANNS), escala de Calgary para depresión en esquizofrenia (CDSS), el cuestionario perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP-20), escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965), y escala de impulsividad de Barrat (BIS-11), se cumplimentan al finalizar la tercera, sexta y décima sesión, excepto el formulario de recogida de datos que se realiza en la primera sesión, bajo asesoramiento de los profesionales del centro, el formulario de evaluación de sesión que se realiza al final de cada sesión y los cuestionarios de satisfacción de los pacientes que se realizan en la última sesión de programa de TAA.
Participantes	Los pacientes que participen del estudio deben cumplir los siguientes criterios de inclusión: (1) Mayores de 18 de años y de ambos sexos, (2) diagnosticados de trastorno del espectro de esquizofrenia y patología dual, (3) cooperar con el tratamiento en recursos socio sanitarios, ambulatorios o residenciales, de la provincia de Castellón de la Plana, (4) cumplir con la pauta médica prescrita por su psiquiatra de referencia y (5) voluntariedad para participar.
Resultados	Publicación científica

FORMULARIO DE LA FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Eficacia de la terapia asistida con animales en la sintomatología negativa de los trastornos del espectro de la esquizofrenia.

Yo, (nombre y apellidos).....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: Miguel Monfort Montolio

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que ello repercuta en mi tratamiento en el centro.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha.....

Firma del Participante:

D.N.I.

Firma del Investigador:

DNI:

Nombre y apellidos:

Nombre y apellidos.

Anexo 3. Cuestionario de evaluación de las sesiones.

Nª sesión		Nº identificación					
1. Relación con la perra			1	2	3	4	5
Interactúa con la perra							
Presta atención a la perra							
Mantiene contacto físico con la perra							
Utiliza la comunicación con el animal de forma adecuada							
Presenta actitudes inadecuadas hacia el animal							
Recuerda el nombre, edad y raza de la perra							
2. Expresión emocional			1	2	3	4	5
Muestra sorpresa al interactuar con la perra							
Exterioriza asco evitando la interacción con la perra							
Expresa miedo al relacionarse con la perra							
Responde con alegría al resolver las actividades							
Presenta tristeza al no resolver la actividad							
Revela rabia que le impide finalizar y lograr la actividad							
3. Promoción de la socialización			1	2	3	4	5
Durante la actividad se relaciona con los demás pacientes							
Durante la actividad no mantiene actitudes conflictivas							
Participa en las actividades grupales adecuadamente							
Comunica con el grupo adecuadamente en la actividad							
Manifiesta habilidades sociales durante la actividad							
Respeta las indicaciones de los compañeros							
4. Realización de la actividad			1	2	3	4	5
Respeta las indicaciones en la realización de la actividad							

Respetar los turnos pautados					
Respetar las normas de interacción con pacientes y animal					
Guardar silencio y respetar la actividad de los demás					
Cooperar de forma adecuada durante la sesión					
Comprender la actividad a realizar con la perra					

Anexo 4. Cuestionario de satisfacción de pacientes.

Edad				
Sexo	Hombre		Mujer	
Tiempo de estancia en recursos	AFDEM		Comunidad Terapéutica	

Cambios que ha notado al participar en la terapia asistida con animales	0	1	2	3
1. Disminución de la impulsividad				
2. Mejora de la adherencia al tratamiento				
3. Desarrollo habilidades de la vida				
4. Aumento de la motivación				
5. Adaptabilidad y sociabilización				
6. Estabilidad en el estado de ánimo				
7. Expresión emocional				
8. Otros...				
La relación con el animal que emoción despierta en mí...	0	1	2	3
1. Alegría (diversión, euforia, gratificación...)				
2. Tristeza (pena, soledad, pesimismo...)				
3. Rabia (ira, resentimiento, irritabilidad...)				
4. Asco (disgusto, aversión, rechazo...)				
5. Curiosidad (sobresalto, asombro, desconcierto...)				
6. Miedo (ansiedad, incertidumbre, inseguridad...)				

Anexo 5. La escala de depresión de Calgary (CDSS).

1. DEPRESIÓN: <i>¿Cómo describiría su estado de ánimo durante las dos últimas semanas? Recientemente, ¿se ha sentido razonablemente alegre o ha estado muy deprimido(a) o desanimado(a)? Con sus propias palabras diga cómo se ha sentido durante las dos últimas semanas, ¿qué tan seguido se ha sentido? (Sus palabras). ¿Todos los días? o ¿todo el día?</i>	
0	Ausente
1	Leve - expresa cierta tristeza o desaliento cuando se le pregunta.
2	Moderado - en las dos últimas semanas, todos los días ha presentado un claro humor expresivo durante la mitad del tiempo o menos.
3	Severo - en las dos últimas semanas, todos los días ha presentado un humor marcadamente depresivo durante más de la mitad del tiempo el cual interfiere con el funcionamiento motor y social normal
2. DESESPERANZA: <i>¿Cómo ve el futuro para usted? ¿Tiene planes para su futuro o su vida parece sin mucha esperanza? ¿Se ha dado por vencido(a) o todavía parece haber alguna razón para intentar hacer algo en la vida?</i>	
0	Ausente
1	Leve-en las últimas dos semanas por momentos ha sentido desesperanza, pero todavía conserva cierto grado de esperanza en el futuro
2	Moderado - sensación persistente y moderada de desesperanza durante la última semana, pero se le puede persuadir para que admita la posibilidad de que las cosas sean mejores de como las percibe
3	Severo - sensación persistente y angustiante de desesperanza.
3. AUTODESVALORIZACIÓN: <i>¿Cuál es su opinión sobre usted mismo(a) en comparación con las demás personas? ¿Se siente mejor, no tan bueno(a), o más o menos igual que la mayoría de las personas? ¿Se siente inferior o incluso siente que no sirve para nada?</i>	
0	Ausente
1	Leve - siente un poco de inferioridad sin llegar a sentir que no sirve para nada.
2	Moderado - el sujeto siente que no sirve para nada, pero menos del 50% del tiempo.
3	Severo - el sujeto siente que no sirve para nada más del 50% del tiempo. Puede ser confrontado para admitir que no es así
4. IDEAS DE REFERENCIA CULPOSAS: <i>¿Tiene la sensación de que lo(a) están culpando por algo o incluso que lo(a) están acusando injustamente? ¿De qué lo(a) culpan? (No incluir culpa o acusación justificada. Se excluyen ideas delirantes de culpa).</i>	

0	Ausente
1	Leve - el sujeto se siente culpable pero no acusado menos del 50% del tiempo.
2	Moderado - sensación persistente de ser culpado(a) y/o sensación ocasional de ser acusado(a).
3	Severo - sensación persistente de ser acusado(a). Cuando se le confronta admite que no es así.
5. CULPA PATOLÓGICA: <i>¿Tiende a culparse a usted mismo(a) de pequeñas cosas que pudo haber hecho en el pasado? ¿Piensa que debe preocuparse tanto por eso?</i>	
0	Ausente
1	Leve - el sujeto algunas veces siente culpa por demás por alguna falta pequeña, pero menos del 50% del tiempo.
2	Moderado - el sujeto generalmente (más de 50% del tiempo) siente culpa por acciones pasadas cuya significancia exagera.
3	Severo - por lo general, el sujeto se siente culpable de todo lo que ha salido mal, aunque no haya sido su culpa
6. DEPRESIÓN MATINAL: <i>Si se ha sentido deprimido(a) durante las dos últimas semanas, ¿ha notado si la depresión empeora a una hora especial del día?</i>	
0	Ausente
1	Leve - la depresión está presente pero no hay variación diurna.
2	Moderado - menciona espontáneamente que la depresión empeora por la mañana.
3	Severo - hay un marcado empeoramiento de la depresión en la mañana con deterioro funcional que mejora en la tarde.
7. DESPERTAR PREMATURO: <i>¿Se despierta más temprano de lo que es normal para usted? ¿Cuántas veces a la semana le pasa esto?</i>	
0	Ausente
1	Leve –ocasionalmente (hasta dos veces a la semana) despierta una hora o más antes de su hora normal de despertarse o de que suene el despertador
2	Moderado - a menudo (hasta 5 veces a la semana) despierta una hora o más antes de su hora normal de despertarse o de que suene el despertador.
3	Severo - diariamente se despierta una hora o más antes de su hora normal de despertarse.
8. SUICIDIO: <i>¿Ha sentido que la vida no vale la pena? ¿Alguna vez sintió el deseo de terminar con su vida? ¿De qué manera pensó hacerlo? ¿Lo ha intentado realmente?</i>	
0	Ausente
1	Leve - pensamientos frecuentes de que sería mejor estar muerto(a) o pensamientos ocasionales de suicidio.
2	Moderado -consideró deliberadamente un plan de suicidio pero sin haber llevado a cabo

	un intento.
3	Severo-intento suicida aparentemente ideado para terminar en muerte (por ejemplo, descubrimiento accidental, medios ineficaces).
9. DEPRESIÓN OBSERVADA: <i>Basada en las observaciones del entrevistador a lo largo de la entrevista. La pregunta “¿Siente deseos de llorar?”, utilizada en momentos apropiados de la entrevista, puede proporcionar información útil para esta observación</i>	
0	Ausente
1	Leve - el sujeto parece triste y apesadumbrado, incluso durante partes de la entrevista en las que se tratan temas afectivamente neutros.
2	Moderado - el sujeto parece triste y apesadumbrado a lo largo de la entrevista, con una voz monótona y desesperanzada y a veces llora o está a punto de llorar
3	Severo - el sujeto se ahoga cuando se tratan temas angustiantes, con frecuencia suspira profundamente y llora abiertamente, o está persistentemente en un estado de estupor depresivo, si el evaluador está seguro de que éste está presente.

Fuente: Sarró, S., Dueñas, R. M., Ramírez, N., Arranz, B., Martínez, R., Sánchez, J. M., ... & San, L. (2004). Cross-cultural adaptation and validation of the Spanish version of the Calgary Depression Scale for Schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(2-3), 349-356.

Anexo 6. La escala perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP-20).

1. ¿Tiene alguna dificultad en iniciar y responder en una conversación? (C)	8. ¿Resulta normalmente difícil entender a esta persona por la forma en que habla (por ejemplo, confusa, alterado o desordenadamente)?(C)
Ninguna dificultad.	Ninguna dificultad
Ligera dificultad	Ligeramente difícil
Moderada dificultad	Moderadamente difícil
Extrema dificultad	Extremadamente difícil
2. ¿Suele meterse o interrumpir en las conversaciones de otros (por ejemplo, le interrumpe cuando está usted hablando)? (CSI)	9. ¿Suele hablar sobre temas raros o extraños?(CSI)
No interrumpe en absoluto	En absoluto
Ligeramente intrusivo	Ligeramente
Moderadamente intrusivo	Moderadamente
Extremadamente intrusivo	Extremadamente
3. ¿Está generalmente aislado de contacto social?(C)	10. ¿Suele estar generalmente bien presentado (por ejemplo, vestido limpio, pelo peinado)?(A)
No se aísla en absoluto	Bien presentado
Ligeramente aislado	Moderadamente bien presentado.
Moderadamente aislado	Pobremente presentado
Totalmente (o casi) aislado	Muy pobremente presentado
4. ¿Suele mostrarse afectuoso con los demás?(C)	11. ¿Suele ser su apariencia personal (aspecto facial, gestos) apropiada para el ambiente en que se mueve?(CSI)
Considerablemente cordial	Intachable o apropiada
Moderadamente cordial	Ligeramente inapropiada
Ligeramente cordial	Moderadamente inapropiada
Nada cordial en absoluto	Extremadamente inapropiada
5. ¿Suele estar normalmente enfadado o ser puntilloso con otras personas?(CSI)	12. ¿Suele lavarse esta persona sin tener que recordárselo?(A)
En absoluto	Generalmente
Moderadamente	Ocasionalmente
Ligeramente	Raramente

	Extremadamente		Nunca
6. ¿Suele ofenderse fácilmente?(CSI)		13. ¿Suele tener un olor ofensivo (por ejemplo, en el cuerpo, aliento o ropas)?(A)	
	No se ofende		En absoluto
	Algo rápido en enfadarse		Moderadamente
	Bastante presto a enfadarse		Ligeramente
	Extremadamente presto a enfadarse.		Mucho
7. ¿Suele mirar a las personas cuando habla con ellos?(C)		14. ¿Suele vestir ropas limpias normalmente o se asegura de que se limpiarán si están sucias?(A)	
	Contacto visual adecuado		Mantiene limpieza de la ropa
	Ligeramente reducido		Moderada limpieza
	Moderadamente reducido		Pobre limpieza de la ropa
	Extremadamente reducido		Muy escasa limpieza de la ropa
15. ¿Suele ser negligente con su salud física?(VA)		21. ¿Tiene intereses definidos (por ejemplo hobbies, deportes, actividades) en los cuales participa regularmente?(VA)	
	En absoluto		Participación considerable.
	Ligeramente		Moderada participación
	Moderadamente		Alguna participación
	Extremadamente		No participa en absoluto
16. ¿Mantiene normalmente una dieta adecuada? (A)		22. Asiste a alguna organización social (por ejemplo, iglesia, club o grupo de interés, excluyendo los grupos de terapia psiquiátrica)?(VA)	
	Sin problemas		Frecuentemente
	Ligeros problemas		Ocasionalmente
	Moderados problemas		Raramente
	Graves problemas		Nunca
17. ¿Suele estar normalmente atento o tomar personalmente su propia medicación prescrita (o hacerse poner las		23. ¿Puede esta persona preparar normalmente (si lo necesita) su propia	

inyecciones prescritas al momento) sin que se le recuerde?(A)		comida? (VA)	
	Muy confiable		Bastante capaz de prepararse comida
	Ligeramente no confiable		Ligeras limitaciones
	Moderadamente no confiable		Moderadas limitaciones
	No confiable		Incapaz de prepararse comida
18. ¿Está dispuesto a tomar la medicación psiquiátrica cuando se la prescribe el médico? (A)		24. ¿Puede esta persona irse a vivir por sí mismo? (VA)	
	Siempre		Bastante capaz de hacerlo
	Normalmente		Ligeras limitaciones
	Raramente		Moderadas limitaciones
	Nunca		Incapaz totalmente
19. Coopera esta persona con los servicios de salud (por ejemplo, médicos y/u otros profesionales de la salud? (A)		25. ¿Tiene problemas (por ejemplo fricciones, huidas, etc.) viviendo con otros en la familia? (CSI)	
	Siempre		Sin problemas
	Normalmente		Ligeros problemas
	Raramente		Moderados problemas
	Nunca		Graves problemas
20. ¿Está normalmente inactivo (por ejemplo, gastando mucho de su tiempo sentado o de pie alrededor sin hacer nada)? (VA)		26. Qué tipo de trabajo sería capaz de hacer (incluso aunque esté desempleado, retirado o haciendo trabajos domésticos no remunerados)? (VA)	
	Apropiadamente activo		Capaz de hacer un trabajo a tiempo total.
	Ligeramente inactivo		Capaz de trabajo a tiempo parcial
	Moderadamente inactivo		Capaz solamente de trabajos protegidos
	Extremadamente inactivo		Incapaz de trabajar
27. ¿Se comporta de manera arriesgada (por ejemplo, ignorando el tráfico cuando cruza la calle)? (A)		33. ¿Suele coger cosas que no son suyas? (CSNP)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente

	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo
28. ¿Destruye esta persona propiedades? (CSNP)		34. ¿Es violento con otros? (CSI)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente
	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo
29. ¿Se comporta de forma ofensiva (incluida la conducta sexual CSI)		35. ¿Se autolesiona? (CSNP)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente
	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo
30. ¿Tiene esta persona hábitos o conductas que la mayoría de la gente encuentra antisociales (por ejemplo, escupir, dejar colillas de cigarrillos encendidos alrededor, ser desordenado en el baño, comer de una manera desordenada? (A)		36. ¿Se mete en problemas con la policía? (CSI)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente
	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo
31. ¿Suele perder propiedades personales? (CSNP)		37. ¿Abusa del alcohol o de otras drogas? (CSI)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente
	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo

32. ¿Invade el espacio de otras personas (habitaciones, posesiones personales)? (CSNP)		38. ¿Se comporta irresponsablemente? (CSNP)	
	En absoluto		En absoluto
	Raramente		Raramente
	Ocasionalmente		Ocasionalmente
	A menudo		A menudo
		39. ¿Hace o mantiene normalmente amistades? (C)	
			Capaz de hacer amistades fácilmente
			Lo hace con cierta dificultad
			Lo hace con dificultad considerable
			Incapaz hacer o mantener amistades

Fuente: Burgés, V., Fernández, A., Autonell, J., Melloni, F., & Bulbena, A. (2007). Adaptación y validación española del Life Skills Profile, forma abreviada (LSP-20): un instrumento para valorar las habilidades de la vida cotidiana en contextos clínicos reales. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35(2).

Anexo 7. La escala para el síndrome positivo y negativo de la esquizofrenia (PANSS).

Escala Positiva (PANSS-P)	1	2	3	4	5	6	7
1. Delirios							
2. Desorganización Conceptual							
3. Alucinaciones							
4. Excitación							
5. Grandiosidad							
6. Susplicacia/perjuicio							
7. Hostilidad							
Total PANSS-P							
Escala Negativa (PANSS-N)	1	2	3	4	5	6	7
1. Embotamiento afectivo							
2. Retraimiento emocional							
3. Contacto pobre							
4. Retraimiento social							
5. Pensamiento abstracto							
6. Fluidez de la conversación							
7. Pensamiento estereotipado							
Total PANSS-N							
Índice compuesto (Total PANN-P)- (Total PANSS-N)							
Psicopatología General (PANSS-PG)	1	2	3	4	5	6	7
1. Preocupación somática							
2. Ansiedad							
3. Sentimientos de culpa							
4. Tensión motora							
5. Manierismos / posturas							
6. Depresión							
7. Enlentecimiento motor							
8. Falta de colaboración							
9. Pensamientos inusuales							
10. Desorientación							

11. Atención deficiente							
12. Ausencia de insight							
13. Trastornos de la volición							
14. Control deficiente de los impulsos							
15. Ensimismamiento							
16. Evitación social activa							
Total PANSS-PG							

Fuente: Peralta, M. V., & Cuesta, Z. M. J. (1994). Validación de la escala de síntomas positivos y negativos (PANSS) en una muestra de pacientes esquizofrénicos. *Actas Lusoesp Psiq Cienc Afines*, 22(4), 171-7.

Anexo 8. La escala de autoestima de Rosenberg.

A. Muy de acuerdo	B. De acuerdo	C. En desacuerdo	D. Muy en desacuerdo
-------------------	---------------	------------------	----------------------

	A	B	C	D
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás.				
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas.				
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente.				
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.				
5. En general estoy satisfecho/a de mí mismo/a.				
6. Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a.				
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado/a.				
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo.				
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil.				
10. A veces creo que no soy buena persona.				

Fuente: Echeburúa, E., & Arbona, C. B. (1995). *Evaluación y tratamiento de la fobia social*. Barcelona, España: Martínez Roca.